

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação em Administração

Wilquer Silvano de Souza Ferreira

INOVAÇÃO, DIFUSÃO E RUPTURA NO CONTEXTO DE PLATAFORMAS

TECNOLÓGICAS:

O Caso dos Aplicativos de Transporte em Belo Horizonte

**Belo Horizonte
2020**

Wilquer Silvano de Souza Ferreira

**INOVAÇÃO, DIFUSÃO E RUPTURA NO CONTEXTO DE PLATAFORMAS
TECNOLÓGICAS:
O Caso dos Aplicativos de Transporte em Belo Horizonte**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Gláucia Maria Vasconcellos Vale

Área de Concentração: Estratégia e Marketing

**Belo Horizonte
2020**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

F383i	<p>Ferreira, Wilquer Silvano de Souza</p> <p>Inovação, difusão e ruptura no contexto de plataformas tecnológicas: o caso dos aplicativos de transporte em Belo Horizonte / Wilquer Silvano de Souza Ferreira. Belo Horizonte, 2020.</p> <p>266 f. : il.</p> <p>Orientadora: Gláucia Maria Vasconcellos Vale</p> <p>Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.</p> <p>Programa de Pós-Graduação em Administração</p> <p>1. Uber (Empresa) - Belo Horizonte (MG). 2. Aplicativos móveis - Desenvolvimento - Belo Horizonte (MG). 3. Transporte urbano - Planejamento. 4. Inovações tecnológicas. 5. Desenvolvimento econômico. 6. Interação social. 7. Trabalhadores - Efeito das inovações tecnológicas. 8. Consumidores - Preferência - Transporte. 9. Marketing - Aspectos sociais. I. Vale, Gláucia Maria Vasconcellos. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.</p> <p>CDU: 658.011.56</p>
-------	---

Wilquer Silvano de Souza Ferreira

**INOVAÇÃO, DIFUSÃO E RUPTURA NO CONTEXTO DE PLATAFORMAS
TECNOLÓGICAS:
O Caso dos Aplicativos de Transporte em Belo Horizonte**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Administração da Pontifícia Universidade Católica
de Minas Gerais, como requisito parcial para
obtenção do título de Doutor em Administração.

*Orientadora: Prof^a. Dra. Gláucia Maria Vasconcellos Vale
(Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais)*

*Prof^a. Dra. Luciana Castro Gonçalves
(ESIEE Paris - Université Gustave Eiffel)*

*Prof^a. Dr. Cândido Vieira Borges Junior
(Universidade Federal de Goiás)*

*Prof. Dr. José Márcio Castro
(Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais)*

*Prof^a. Dra. Patrícia Bernardes
(Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais)*

*Prof. Dr. Victor Silva Corrêa
(Universidade Paulista)*

Belo Horizonte, 29 de Abril de 2020.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos, primeiramente à Deus, pela vida e capacidade; em especial à Gláucia Maria Vasconcellos Vale, minha orientadora, que me conduziu em toda a jornada deste estudo. Meus agradecimentos, também, à Ápice, empresa júnior da PUC Minas, que me auxiliou na coleta e análise de dados desta pesquisa; à todos os professores do programa de doutorado em administração, à professora Patrícia Bernardes, pela parceria na produção de artigos científicos relacionados à esta tese, ao prof. José Márcio, pelas ricas contribuições metodológicas; à todos os usuários de aplicativos que concederam um tempo de suas vidas para a realização das entrevistas; à todos os meus familiares pelo constante apoio e estímulo; à minha irmã, Milca de Souza Ferreira, que apesar de não estar mais entre nós, sempre me apoiou incondicionalmente na busca deste sonho, à Francellem Fernandes por me apoiar em toda a jornada acadêmica e profissional, aos meus pais por me fornecer a base e me incentivar a lutar pelos meus sonhos, à todos meus amigos pelo apoio e aos queridos colegas e professores do PPGA da PUC Minas pelo suporte e atenção.

RESUMO

Vivemos em um mundo onde transformações radicais vêm sendo constantemente absorvidas. No cotidiano poucas pessoas se dão conta do caráter perturbador de algumas delas. Nesse contexto insere-se a emergência das plataformas tecnológicas de transporte, tais como o Uber, em franca expansão, em todo o mundo, que vêm alterando, drasticamente, o padrão de deslocamento no ambiente urbano. Ao conectar, diretamente, prestadores e consumidores, essas plataformas fornecem uma alternativa aos modelos tradicionais de deslocamento, gerando mudanças significativas em todo o segmento de mobilidade urbana. Seus impactos, no entanto, extrapolam este mercado, em particular, e vão além, com repercussões sobre a cadeia de transporte e outras cadeias produtivas e recaem sobre o aparato institucional, alterando normas, interações sociais e percepções dos indivíduos. As extensões de tais impactos não foram, até o momento, devidamente identificadas, analisadas e mensuradas, em conjunto. Ao mesmo tempo, faltaria um aparato teórico unificado, capaz de permitir uma análise coerente e integrada dos diferentes níveis de mudanças em curso, incluindo processos a nível micro (consumidores e provedores de serviços), meso (setores produtivos) e macro (institucional). Nesse contexto, insere-se o presente trabalho, que se propõe a identificar, analisar e mensurar como e porque a difusão das plataformas tecnológicas de transporte como a Uber, causa disrupção no mercado da mobilidade urbana, repercute em outros segmentos produtivos e afeta sustentáculos institucionais. Para tanto, apresenta um referencial analítico diferenciado, associando aspectos da Teoria da Inovação Disruptiva, - adequada a análises de processos mais micro - com proposições sobre Destruição Criativa- mais associada a dimensões econômicas de natureza macro. Ao mesmo tempo, introduz, no campo metodológico, um conjunto inédito de indicadores, concebidos especialmente para tal fim, capazes de identificar e mensurar dimensões do fenômeno de interesse, incluindo, por um lado, um indicador para aferição da posição atual das plataformas de transporte, no contexto da curva geral de difusão, ou evolução no mercado e, por outro, indicadores capazes de aferir os diferentes níveis de impactos desencadeados pelo processo, incluindo conversão e substituição de produtos, repercussões em ramos empresariais, mudanças nas interações sociais, na empregabilidade, na qualidade de vida, no consumo de recursos produtivos, e em percepções e crenças individuais. A amostragem, de natureza probabilística e estratificada, representativa do universo de interesse, foi composta por 843 usuários Uber, incluindo 397 motoristas e 446 clientes, localizados na cidade de Belo Horizonte, identificados e pesquisados em 32 regiões censitárias selecionadas aleatoriamente. Os resultados atestam o vigor do modelo teórico, mostrando que

as rupturas ao nível micro são enormes, gerando encadeamentos ao nível meso e comprometimentos ao nível macro. Espera-se que os resultados estimulem novas reflexões e investigações sobre as muitas dimensões desse complexo fenômeno de mudanças e transformações em curso no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: Inovação Disruptiva. Destruição Criativa. Disrupção Institucional. Mobilidade Urbana. Plataformas Tecnológicas.

ABSTRACT

We live in a world in which radical transformations are constantly being absorbed. In daily life few people are aware of the disturbing character of some of them. In this context is inserted the emergence of the technological transportation platforms, such as Uber, in frank expansion, in all over the world, which have been changing, drastically, the urban mobility pattern. Connecting directly providers and consumers, these platforms provide an alternative to traditional mobility models, generating significant changes across the urban mobility segment. Its impacts, however, go beyond this market, in particular, and go further, with repercussions on the transport chain and other productive chains lie with the institutional apparatus, changing norms, social interactions and perceptions of the individual. The extent of such impacts has so far not been properly identified, analyzed and measured together. At the same time, a unified theoretical apparatus would be lacking, capable of allowing a coherent and integrated analysis of the different levels of ongoing changes, including processes at the micro (consumers and service providers), meso (productive sectors) and macro (institutional) levels. In this context, the present work is inserted, which proposes to identify, analyze and measure why and how the diffusion of technological transportation platforms, such as Uber, causes disruption in the urban mobility market, affects other productive segments and destroys institutional supports. To this end, it presents a differentiated analytical framework, associating aspects of Christensen's Theory of Disruptive Innovation - suitable for more micro process analysis - with propositions about Schumpeter's Creative Destruction - more concerned with economic dimensions of a more macro nature. At the same time, it introduces, in the methodological field, an unprecedented set of indicators, designed especially for this purpose, capable of identifying and measuring dimensions of the phenomenon of interest, including, on the one hand, an indicator for measuring the current position of transport platforms, like Uber, in the context of the general diffusion / evolution curve in the market and, on the other hand, indicators capable of measuring the different levels of impacts triggered by the process, including products conversion and replacement, business branches repercussions, social interactions changes, employability, life quality, productive resources consumption, and individual perceptions / beliefs. The sampling, of a probabilistic and stratified nature, representative of the universe of interest, was composed of 843 Uber users, including 397 drivers and 446 customers, located in the city of Belo Horizonte, identified and researched in 32 randomly selected census regions. The results attest to the strength of the theoretical model, showing that the disruptions at the micro level are enormous, generating chains at the meso level and compromises at the macro level. It is

expected that the results will stimulate new reflections and investigations on the many dimensions of this complex phenomenon, only partially studied here.

Keywords: Disruptive Innovation. Creative Destruction. Institutional Disruption. Urban Mobility. Technological Platforms.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Modelo teórico para análise das plataformas de transporte	70
FIGURA 2 - Curva de Adoção Rogers.....	90
FIGURA 3 - Curva de divusão de inovações	91
FIGURA 4 - Evolução do Uber em Belo Horizonte	112
FIGURA 5 - Curva de adoção usuários consumidores e motoristas	113
FIGURA 6 - Características/ atributos do Uber na perspectiva dos clientes.	117
FIGURA 7 - Nível de Desempenho dos Atributos Valorizados pelos Clientes.....	118
FIGURA 8 - Percepção em Relação à Distinção do Modelo de Negócio.....	120
FIGURA 9 - Distinção Percebida em Relação aos Sistemas Operacionais	120
FIGURA 10 - Vantagens econômica sobre concorrentes.....	121
FIGURA 11 - Vantagens de deslocamento do Uber nas cidades	122
FIGURA 12 – Impacto do Uber sobre concorrentes tradicionais	122
FIGURA 13 - Impacto dos aplicativos de transporte nos meios tradicionais transporte	123
FIGURA 14 - Proporção de uso do transporte via plataformas	124
FIGURA 15 – Percepção sobre o valor agregado do Uber	124
FIGURA 16 - Comparativo Notas atribuídas às Plataformas pelo clientes	126
FIGURA 17 – Impacto das plataformas na mobilidade urbana	129
FIGURA 18 - Impacto em outros segmentos da cadeia produtiva.....	137
FIGURA 19 - Alterações na qualidade de vida dos clientes	139
FIGURA 20 - Alterações na qualidade de vida dos motoristas.....	141
FIGURA 21 Impacto nas Redes Sociais dos Motoristas e Consumidores	145
FIGURA 22 - Alterações na Percepção do Ambiente Institucional	150

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Evolução do transporte e impactos na mobilidade urbana	24
QUADRO 2 - Indicadores para avaliação das dimensões de interesse	105
QUADRO 3 - Síntese dos resultados dos testes de hipóteses	151

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Categorias analíticas da inovação disruptiva.....	44
TABELA 2- Convergências entre Schumpeter e Christensen	53
TABELA 3 - Elementos Conceituais sobre Ruptura Institucional.....	59
TABELA 4 – Disrupção Institucional, Inovação Disruptiva e Plataformas/Uber	62
TABELA 5 – ID e DC: Níveis de categorias básicas de análise	68
TABELA 6- Hipóteses, autores e indicadores	77
TABELA 7 - Estratificação do Universo de Pesquisa por gênero (Adultos)	81
TABELA 8 - Setores Censitários	82
TABELA 9 - Idade dos Entrevistados Consumidores.....	108
TABELA 10 - Formação dos Consumidores	108
TABELA 11 - Atividade profissional dos consumidores.....	108
TABELA 12 - Atividade prévia dos motoristas (antes da adesão à plataforma)	109
TABELA 13 - Renda mensal dos usuários consumidores	109
TABELA 14 - Idade dos Motoristas	110
TABELA 15 – Relação dos motoristas anteriormente desempregados ou aposentados.....	110
TABELA 16 - Formação dos motoristas.....	111
TABELA 17 – Indicador difusão da inovação	114
TABELA 18 - Teste t indicador difusão da inovação	116
TABELA 19 - Teste t Atributos Relacionados ao Desempenho do Uber.....	119
TABELA 20 - Teste t modelo de negócio	121
TABELA 21 – Teste t percepção do valor agregado do Uber.....	125
TABELA 22 - Ranking das Plataformas entre Consumidores e Motoristas	125
TABELA 23 – Teste t Características dos Players.....	127
TABELA 24 – Teste t indicador conversão e substituição de produto	130
TABELA 25 - Teste t composição do indicador conversão e substituição de produto.....	130
TABELA 26 - Frequência de aquisição de veículos novos: consumidores	132
TABELA 27 - Frequência de compra de veículos usados: consumidores	133
TABELA 28 - Frequência de compra de veículos novos: motoristas	134
TABELA 29 - Frequência de compra de veículos usados: motoristas.....	134
TABELA 30 – Teste t indicador impacto cadeia produtiva	135
TABELA 31 – Impacto no gastos dos usuários clientes pela Uber	136
TABELA 32 - Teste t indicador impacto outros segmentos	138
TABELA 33 – Teste t indicador impacto na qualidade de vida dos clientes.....	139
TABELA 34 - Nível de Stress dos Motoristas	140
TABELA 35 - Teste t indicador impacto na qualidade de vida dos motoristas	141
TABELA 36 – Teste t indicador impacto no uso dos recursos	142
TABELA 37 - Teste t mudança nas condições de empregabilidade	143
TABELA 38 - Teste t impacto nas redes sociais dos motoristas e consumidores.	146
TABELA 39 - Teste t predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição	149
TABELA 40 – Teste t indicador de mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional.....	151

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARS	Análise de Redes Sociais
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
DC	Destruição Criativa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ID	Inovação Disruptiva
IPEA	Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada
ISS	Imposto Sobre Serviço
PUC Minas	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
TAS	Transport As Service
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TV	Televisão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 O Contexto de Análise: Mobilidade Urbana, Transporte Compartilhado e o Uber .	22
1.2 Uber no Brasil e na Cidade de Belo Horizonte	31
2 REFERENCIAL TEÓRICO: INOVAÇÃO, DIFUSÃO E RUPTURAS	32
2.1 Inovação e Difusão.....	32
2.2 Inovação e Ruptura	37
<i>2.2.1 Inovação Disruptiva e Rupturas nas Condições do Mercado</i>	<i>37</i>
<i>2.2.2 Destruição Criativa, Rupturas Tecnológicas e Institucionais e Mudança de Trajetória Econômica</i>	<i>46</i>
<i>2.2.3 Sintonias e Complementaridades entre Inovação Disruptiva e Destruição Criativa</i>	<i>50</i>
<i>2.2.4 Inovações e Ruptura Institucional</i>	<i>54</i>
2.3 Plataformas Tecnológicas Tipo Uber: Impactos nas Condições de Mercado e Interações à Nível Institucional	59
2.4 Concepção do Modelo Teórico : Principais Conceitos, Variáveis, Hipóteses e Indicadores.....	65
3 PRESSUPOSTOS METATEÓRICOS, METODOLOGIA E MÉTODO.....	78
3.1 Paradigmas e Pressupostos Metateóricos.....	78
3.2 Procedimentos Metodológicos	80
<i>3.2.1 Estratégia e Métodos de Pesquisa</i>	<i>80</i>
<i>3.2.2 Universo de Pesquisa e Procedimentos Amostrais</i>	<i>81</i>
<i>3.2.3 Estratégia e Procedimento de Coleta de Dados</i>	<i>84</i>
<i>3.2.4 Estratégia e Procedimentos de Análise de Dados</i>	<i>87</i>
3.3 A construção de indicadores.....	89
<i>3.3.1 Indicador de Difusão da Inovação.....</i>	<i>89</i>
<i>3.3.2 Indicador de Conversão e Substituição de Produto</i>	<i>93</i>
<i>3.3.3 Indicador de impacto na cadeia produtiva</i>	<i>95</i>
<i>3.3.4 Indicador de Impacto em Outros Segmentos</i>	<i>96</i>
<i>3.3.5 Indicador de Impacto na Qualidade de Vida.....</i>	<i>97</i>
<i>3.3.6 Indicador de Impacto no Uso dos Recursos</i>	<i>98</i>
<i>3.3.7 Indicador de Mudança nas Condições de Empregabilidade</i>	<i>99</i>
<i>3.3.8 Indicador de Mudança nas Interações/Redes Sociais</i>	<i>100</i>
<i>3.3.9 Indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento à Aquisição</i>	<i>102</i>
<i>3.3.10 Indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional.....</i>	<i>103</i>

4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	106
4.1	Análise Exploratória Preliminar: Análise de Respostas Suspeitas e Análise de Casos Atípicos	106
4.2	Viés do Método Comum.....	107
4.3	Perfil dos Entrevistados	107
4.4	Difusão da Inovação Via Efeito Contágio	112
4.5	Mercado da Mobilidade Urbana.....	117
4.5.1	<i>Categorias Analíticas para Inovações Disruptivas</i>	117
4.5.2	<i>Mobilidade Urbana.....</i>	128
4.6	Além do Mercado: Cadeia Produtiva e Outros Segmentos	132
4.6.1	<i>Indústria Automobilística.....</i>	132
4.6.2	<i>Outros Segmentos</i>	135
4.6.3	<i>Qualidade de Vida.....</i>	138
4.6.4	<i>Otimização dos Recursos</i>	142
4.6.5	<i>Condições de Empregabilidade</i>	143
4.7	Impacto Institucional	143
4.7.1	<i>Redes e Interações Sociais</i>	144
4.7.2	<i>Percepções, Crenças, Preferências e Predisposições.....</i>	146
5	CONCLUSÕES DA PESQUISA	153
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
	REFERÊNCIAS	172
	APÊNDICE 01 – Questionário de Pesquisa (Consumidores)	193
	APÊNDICE 02 – Questionário de Pesquisa (Motoristas).....	233
	APÊNDICE 03 – Verificação de Outliers Univariados (SPSS)	257
	APÊNDICE 04 – Análise Fatorial Exploratória: Teste de Harman (SPSS)	263

1 INTRODUÇÃO

O mundo vem passando por grandes transformações, que abalam não apenas os sistemas produtivos como, também, as bases social e institucional prevalentes. Como comentado por Milojević e Inayatullah (2015), a evolução, nas últimas décadas, das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) tornou possível o acesso e tratamento de "*big data*", permitindo (entre outras coisas) o nascimento do *e-commerce* e das plataformas tecnológicas de consumo, em franca expansão, que vêm gerando "desintermediação" entre produtor e consumidor final e inflando expectativas de progresso material, inclusão social e melhoria na qualidade de vida de grandes contingentes populacionais.

Incomensuráveis, no entanto, são as ameaças e os desafios que pairam sobre os sistemas até então consolidados, incluindo movimentos radicais de reconversão e ajustamento empresarial; aumento nos níveis de desemprego e trabalho precário; degradação ambiental; e riscos de crises globais prolongadas. Nesse cenário de tantas incertezas, aflora o tema da inovação, como um dos principais indutores ou motores subjacentes às grandes transformações.

Diferentes inovações marcaram a evolução do sistema capitalista, provocando o nascimento de novas indústrias, diferentes modelos produtivos e um novo sistema de crenças e práticas sociais que lhes dão sustentação. Cada novo ciclo seria definido por um conjunto de tecnologias e práticas únicas de produção, e o intervalo entre eles facilitaria a entrada de novos tipos de inovações no mercado, gerando a chamada base sociotécnica, que serviria de alicerce para o nascimento do próximo ciclo (Kondratieff, 1984, Freeman & Perez, 1988; Ayres, 1990; Perez, 2009; Halal, 2009). Para Schumpeter (1939) os ciclos econômicos são influenciados por inovações que desencadeiam uma série de mudanças no plano econômico, social e institucional, em um processo de destruição criativa que, constantemente, revoluciona a estrutura econômica por dentro, destruindo o antigo e criando o novo, incessantemente.

A destruição criativa surge quando tecnologias emergentes empurram o velho, alterando radicalmente a maneira como os negócios são feitos e o valor econômico é criado, eliminando segmentos produtivos inteiros e reestruturando o sistema econômico. "O impulso fundamental que mantém o movimento da máquina capitalista é desencadeado por novos objetos de consumo, novos métodos de produção e de transporte, novos mercados e novos tipos de organização industrial" (Schumpeter, 1979, p. 116).

O conceito de "destruição criativa" vem sendo crescentemente utilizado no mundo contemporâneo, juntamente com um conceito bem mais recente, de "inovação disruptiva",

concebido por Christensen (1997, 2012). Embora distintos em natureza, ambos podem se referir às grandes transformações, sobretudo de natureza tecnológica, que destroem o antigo e remetem ao novo. No entanto, em que pesem eventuais sintonias, os dois termos não podem ser tomados como sinônimos (Liversidge, 2015; Schneider, 2017), como vem ocorrendo (Schneider, 2017). Para Schumpeter (1991), a inovação promotora de destruição criativa seria capaz de quebrar o equilíbrio prevalente no sistema econômico, deflagrando um novo ciclo de negócios, passível de ser constatado, a posteriori, ao nível dos macroprocessos de desenvolvimento. Diferentemente de Schumpeter, Christensen se preocupa em explicar como algumas inovações pontuais, levadas a cabo ao nível micro, por agentes produtivos situados na periferia de mercados estabelecidos, não são percebidas ou, então, são negligenciadas por empresas consolidadas no mercado, podendo vir a desencadear a destruição ou a falência dessas empresas, ou de um segmento produtivo específico por inteiro.

Ou seja, enquanto Christensen se preocupa em compreender processos pontuais de rupturas, a nível micro, passíveis de ocorrer no interior de um dado segmento ou mercado produtivo; Schumpeter está interessado em compreender a lógica das grandes transformações, de natureza mais geral, observáveis sobretudo a nível dos macroprocessos e passíveis de alterar a trajetória de um sistema econômico como um todo. Enquanto proposições de Schumpeter não se mostram particularmente adequadas para a compreensão do nível micro, as de Christensen não o são para abordagens de variáveis de natureza macro.

Embora Schumpeter tratar o tema de empreendedorismo ele o faz na perspectiva macro, mais interessado em questões da teoria econômica, atribuindo foco nas grandes empresas, detentoras dos meios financeiros para aborver os riscos da inovação (Schumpeter, 1942), interessado em entender o processo macro de crescimento econômico, que o levou ao conceito de destruição criativa (Schumpeter, 1939). Por outro lado, Christensen (1997) focaliza pequenos negócios, que surgem às margens do mercado mainstream, mais simples, e tipicamente baratos, que inicialmente não enfrentam diretamente as grandes empresas (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015).

Desta forma a abordagem de Christensen fornece um aparato teórico mais apropriado para análises de nível micro, a nível dos pequenos negócios, enquanto a abordagem de Schumpeter é mais apropriada para abordar processos macro de mudanças, fundamentalmente em grandes conglomerados e questões macroeconômicas.

No entanto, alguns dos processos de mudanças, atualmente em pleno curso, parecem apresentar tanto elementos passíveis de serem identificados e que necessitam ser melhor

avaliados ao nível micro e setorial (associados a um ramo ou segmento produtivo particular de interesse), quanto a nível mais geral (associados às mudanças de crenças e percepções capazes de impactar a sociedade como um todo, podendo afetar outras dimensões da vida econômica e alterar a natureza da trajetória em curso). Nesse caso, faltaria uma base teórica unificada, que permitisse a identificação e análise de algumas das múltiplas dimensões desse processo complexo.

Tal parece ser o caso das plataformas tecnológicas de consumo compartilhado, tipo Uber, que vêm não apenas alterando o funcionamento do mercado de transportes e afetando a mobilidade urbana, como, também, afetando a maneira como pessoas se relacionam, utilizam os recursos disponíveis, desempenham as atividades cotidianas, parecendo formular “as regras e exigências às quais as organizações individuais devem se conformar para receber legitimidade e apoio” (Scott, 1995, p.132). Empresas de compartilhamento de carros e de caronas, como Drivy e a Uber, parecem estar alterando inclusive a importância historicamente imputada a forma da propriedade privada, um dos sustentáculos do mundo capitalista, como comentado por Martin & Shaheen (2011) e Meyer & Shaheen (2017), entre outros.

Observa-se que, apesar da importância desses temas, eles ainda não entraram - talvez por serem muito recentes - no foco de alguns dos principais periódicos da área de administração, publicados no Brasil. Levantamentos junto a Revista de Administração de Empresas (RAE), Revista de Administração Contemporânea (RAC), Revista de Administração da USP (RAUSP), Revista de Administração e Inovação (RAI), Revista Brasileira de Inovação (RBI), Revista Brasileira de Gestão e Inovação (RBGI), Revista Tecnologia e Sociedade (RTS), Organização & Sociedade, e outras, utilizando como critério de busca as palavras “plataforma tecnológica”, “consumo compartilhado”, “economia compartilhada”, “Uber”, “*peer-to-peer*”, resultaram na identificação de apenas um artigo, mas sem maior interesse para o presente estudo. Ampla maioria da literatura é de fonte externa, coletada seja em periódicos internacionais mais recentes na área, seja em congressos ou publicações diversas.

Além das organizações como a Uber serem influenciadas por seus ambientes institucionais, elas também podem moldar, construir ou interromper (*disrupt*) instituições (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012), introduzindo uma lógica de plataforma (Cannon & Summers, 2014; Laurell & Sandström, 2016; Mair & Reischauer, 2017; Geissinger, Laurell, & Sandstrom, 2018), reforçando rupturas no mercado (Cohen & Sundararajan, 2015; Martin, Upham, & Budd, 2015; Woskko, 2014), incluindo no contexto da própria lógica do mercado de trabalho (Drahokoupil & Fabo, 2016; Sundararajan, 2016).

À medida que plataformas desse tipo ganham força, processos de turbulência produtiva e competitiva se mesclam à processos de turbulência institucional, que inicialmente lhes deram sustentação e passam a se reforçar mutuamente, podendo impactar ou emergir em mais setores da economia (Geissinger, Laurell, & Sandstrom, 2018), tema esse ainda pouco explorado, em particular, no segmento dos estudos organizacionais.

Vaaler, Schrage e Katz (2003) já afirmavam que pouca atenção vinha sendo dada à inovação institucional, à destruição criativa e seus efeitos devastadores em empresas e mercados. Os referidos autores, à época, defendiam a ideia que o próximo ciclo econômico que estaria por vir, iria provocar mudanças significativas. Pesquisas mais recentes, apontam para a ascensão de uma nova onda tecnológica, com foco na otimização de recursos e ênfase em serviços centrados no usuário (Mohajan, 2015). Nesse contexto, o papel das plataformas como a Uber, torna-se crucial, ao eliminar intermediários e intermediar, diretamente, relações entre usuários que compartilham recursos complementares (Moazed & Johnson, 2016; Laurell & Sandstrom, 2016).

Pouco se sabe sobre o estágio atual de difusão da utilização das plataformas e seus impactos efetivos sobre outras modalidades tradicionais de transporte, sobre os elos da cadeia de transporte e sobre outros segmentos econômicos. Da mesma forma, praticamente nada se sabe de concreto sobre a extensão dos impactos da plataforma sobre sustentáculos institucionais, incluindo interações sociais, normas, crenças, valores, percepções e predisposições individuais.

Assim posto e, dados, i.) a importância do tema; ii.) o fato do conhecimento empírico sobre as muitas dimensões e a extensão dos impactos dessas plataformas ser ainda limitado e desordenado; iii.) a ausência de um aparato teórico coerente e unificado para abordar um tema desse tipo, de natureza complexa e multidimensional, a presente tese apresenta como questão norteadora da pesquisa, a seguinte;

Como e por que a difusão do Uber causa disrupção no mercado de mobilidade urbana, repercute em outros segmentos produtivos e afeta sustentáculos institucionais consolidados?

Com intuito de responder a tal indagação, esta tese propõe, como objetivo geral, identificar, analisar e mensurar como a difusão do Uber causa disrupção no mercado da mobilidade urbana, repercute em outros segmentos produtivos e afeta sustentáculos institucionais, na perspectiva da percepção dos usuários (clientes e motoristas) da plataforma.

Os objetivos específicos, que ajudarão a sustentar tal propósito, são:

I). Identificar e avaliar, em uma grande região metropolitana do Brasil, o estágio atual em que se encontra o ciclo de difusão da inovação do Uber. Observa-se que um ciclo completo de evolução inclui as fases de introdução, expansão, maturidade, estabilidade ou declínio (com a presença de inovadores, primeiros adeptos, maioria inicial, maioria tardia e retardatários).

II). Analisar os impactos do Uber, segundo as cinco categorias de análise propostas por Christensen (desempenho, modelo de negócio, concorrência, característica do produto e dos participantes);

III). Descrever as repercussões da difusão do Uber no mercado da mobilidade urbana, enfocando, em particular, os operadores históricos (taxistas, empresas de ônibus) e demais alternativas de mobilidade como o veículo próprio, caronas e o deslocamento a pé.

IV). Avaliar os impactos do Uber além desse mercado, incluindo não apenas os elos da cadeia de transporte (em particular a indústria automobilística) e outros segmentos produtivos (indústria de entretenimento, locadoras de veículos, combustíveis, manutenção e assistência veicular, telefonia móvel e infrações de trânsito), como, também, os impactos na qualidade de vida, no uso de recursos, e nas condições de empregabilidade.

V). Avaliar as repercussões do Uber na base institucional prevalente, incluindo as interações sociais (redes sociais), percepções, crenças, hábitos e propensões gerais dos indivíduos (propriedade *versus* usufruto, visão sobre modelos de negócio, relações de trabalho, estrutura organizacional, sistemas de recompensas e sanções, e a lógica de remuneração).

Para investigar o fenômeno de interesse, o trabalho recorre, inicialmente à teoria da difusão (Bass, 1969; Rogers, 1962; Metcalfe, 1981), antes de ingressar no domínio das teorias sobre a inovação disruptiva (Christensen, 1997; Christensen, Raynor, & McDonald, 2015; Christensen, McDonald, Altman & Palmer, 2016;; Christensen, 2012; Christensen & Raynor, 2003; Schneider, 2017; King & Baartogtokh, 2015; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001; Sandström, 2010; Christensen, McDonald, Altman & Palmer, 2018; Adner & Zemsky, 2005; Govindarajan & Kopalle, 2006) e sobre a destruição criativa e a mudança de trajetória (Schumpeter, 1939, 1942, 1997; Perez, 1983; Mensch, 1975; Ayres, 1990; Freeman & Perez, 1988; Dosi, Freeman, Nelson, Silverberg, & Soete, 1988; Nelson, 1988; Villaschi Filho, 2005) e a ruptura institucional (North, 1990; Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012; Cannon & Summers, 2014; Laurell & Sandström, 2016; Mair & Reischauer, 2017; Geissinger, Laurell, & Sandstrom, 2018; Lawrence & Suddaby, 2006; DiMaggio & Powell, 1983, 2005; Scott, 1995; Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009; Zvolska, Palgan e Mont; 2019; Botsman & Rogers, 2010; Zervas, Proserpio, & Byes, 2017;

Voss 2015), assumindo seus aparatos teóricos como complementares. Esses elementos teóricos são associados, para permitir avançar na elaboração de um modelo teórico básico de análise.

Além de inovar na integração desses aparatos teóricos, a presente contribui para inovar em cinco grandes frentes de investigação.

A primeira delas diz respeito à novidade da incorporação do tema da difusão da inovação no contexto do estudo sobre as plataformas tecnológicas de transporte, onde se inclui a Uber. Sobre esse assunto, apesar de trabalhos anteriores abordarem o tema da difusão da inovação, a maioria focaliza a adoção de novas tecnologias pelos consumidores (Meuter, Ostrom, Roundtree, & Bitner, 2000; Dapp, Stobbe, & Wruuck. 2012; Lai & Zainal, 2015; Lai, 2016), poucos abordam a difusão de tecnologias *mobile* (Al-Jabri, & Sohail, 2012) e, mesmo, sobre o Uber, em particular, apesar de Min, Fung So e Jeong (2018) abordarem os fatores que influenciam a adoção do Uber pelos usuários, não mensuram a curva de difusão, tão pouco apresentam os impactos oriundos da mesma. Portanto, não foi encontrada nenhuma referência na literatura corrente especializada (artigos em periódicos científicos ou congressos), seja de língua portuguesa ou inglesa que analisa a curva de difusão de plataformas de transporte como a Uber. Como observado por Furtado (2006), a medida que uma inovação se difunde e cresce o número de adotantes no mercado, as experiências de uso vão se acumulando e vão sendo reduzidos os riscos de adoção, levando ao aumento da difusão. Inspirado nos trabalhos de Rogers (2003) e outros (David, 1969; Davies, 1979; Stoneman, 1983; Mansfield, 1961; Griliches, 1957) que buscaram analisar o fenômeno de difusão e adoção de novas tecnologias, foi concebido o indicador de Difusão da Inovação. Esse indicador permitiu aferir o ritmo e o estágio atual da entrada do Uber no mercado de Belo Horizonte, além do ciclo de difusão do aplicativo desde seu lançamento, em 2014, até o momento da pesquisa, realizada em 2019.

A segunda relaciona-se aos aspectos disruptivos das plataformas, ainda hoje pouco explorados. Christensen et al. (2016) chamam atenção para a escassez de estudos sobre os efeitos disruptivos que as plataformas podem gerar, além de alertar sobre a necessidade da incorporação de conceitos de plataformas (Eisenmann, Parker & Van Alstyne, 2006; Hagi & Wright, 2015; Rochet & Tirole, 2003) e seus ecossistemas (Boudreau, Lacera & Lakani, 2011; Wareham, Fox & Cano, 2014; Zhu & Iansiti, 2012) pela teoria da inovação disruptiva. Para Christensen, McDonald, Altman e Palmer (2018), a estrutura modular das plataformas pode favorecer a disrupção quando a base da competição é voltada para conveniência, flexibilidade e customização, uma vez que as plataformas possuem uma arquitetura que facilita as interações de múltiplos usuários e também com atores externos. Em acréscimo, Moazed e Johnson (2016),

ao apontarem algumas limitações nos estudos de Christensen, salientam que, até o momento, as pesquisas sobre o tema da disrupção foram predominantemente feitas em negócios lineares, sendo necessário uma maior atenção ao abordar o caso das plataformas, tais como o Uber, visto que as mesmas possuem especificidades, a exemplo dos mecanismos de controle e suprimento. Este estudo, ao analisar um tipo peculiar de plataforma tecnológica por meio, também, da ótica da teoria da inovação disruptiva, contribui para o preenchimento da lacuna anteriormente apontada por Christensen.

A terceira contribuição refere-se à incorporação, de maneira estruturada e passível de mensuração, de dimensões de impacto do Uber além do seu próprio mercado, incluindo a cadeia de transportes (indústria automobilística, empresas de ônibus, taxis, metrô e caronas.) E em outros segmentos (locadoras de veículos, combustíveis, manutenção e assistência veicular), inclusive em segmentos aparentemente desconectados, a exemplo da indústria de entretenimento, serviços de estacionamento e telefonia móvel. Porquanto alguns impactos gerados pelo uso de aplicativos *mobiles* sobre a mobilidade urbana sejam reconhecidos em pesquisas (Laurell & Sandstrom, 2016; Moazed & Johnson, 2016; Cheng, 2016; Mattsson & Barnes, 2016; Horn, 2017; Lamberton & Rose, 2012; Matzler, Veider, & Kathan, 2015; Tussyadiah & Personen, 2018; Dudley, 2017; Parker, Van Alostyne & Cloudary, 2016; Yu & Hang, 2010; Zervas, Proserpio, & Byes, 2017) pouco se sabe, sobre os impactos que estão, de fato, sendo gerados fora do mercado de mobilidade urbana.

Para mensurar esse fenômeno, foram desenvolvidos: um indicador para aferir o impacto do Uber em diferentes segmentos do mercado, o indicador de Impacto na Cadeia Produtiva de Transportes, e um indicador para aferir o Impacto em Outros Segmentos.

A quarta envolve o tema da disrupção institucional, ainda pouco explorado no universo dos estudos organizacionais (Zvolska, Palgan, & Mont, 2019; Denis, Langley & Rouleau, 2007; Kraatz & Block, 2007), especialmente em estudos sobre plataformas tecnológicas (Zervas, Proserpio, & Byes, 2017; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019; Laurell & Sandstrom, 2016; Christensen, McDonald, Altman, Elizabeth, & Palmer, 2016, 2018). Alguns estudos chegam a examinar como uma lógica institucional é substituída por uma nova lógica (ex. Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006), que resultam em uma lógica suprimida e outra lógica dominante (Ex. Reay & Hinnings, 2005; Townley, 2002), porém a disrupção institucional em plataformas, seus mecanismos e consequências têm sido negligenciados.

Pouco se sabe como ocorre a disrupção em negócios de plataforma, quais são suas estratégias, como as plataformas criam e aproveitam os recursos da rede (Christensen,

Mcdonald, Altman, & Palmer, 2016) e como o crescimento das plataformas de consumo colaborativo (Avital, Andersson, Nickerson, Sundararajan, Van Alstyne, & Verhoeven, 2014) parece distorcer as instituições estabelecidas, alterando as “regras do jogo” (Laurell & Sandstrom, 2016, p. 4). Trabalhos anteriores sobre a inovação disruptiva não abordam fatores de pressão institucional, tanto para as organizações individuais como para os setores. A presente pesquisa, não apenas incorpora tal tema nas análises, como também procura identificar, mensurar e analisar os impactos de natureza institucional promovidos pela difusão das plataformas como a Uber, segundo a visão e percepção dos usuários. Para tanto, foram desenvolvidos o indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional e o indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento à Aquisição.

A quinta, associada à anterior, desloca o foco de atenção das consequências institucionais para o âmbito específico das interações sociais. Como observado por Niederle (2013), não é possível falar de instituições, sem a presença de atores conectados por círculos de interdependências mútuas. Tal observação denota a importância das redes e das conexões sociais na formação da base institucional. As interações e as redes dos usuários podem ser modificadas pelo uso recorrente das plataformas de transporte. Para captar tal fenômeno, foi concebido o indicador de Mudança nas Redes Sociais.

O presente trabalho encontra-se dividido em 6 partes. Foram incorporados, na introdução, dois tópicos distintos, "contexto de análise", onde procura-se apresentar uma visão panorâmica sobre o tema da mobilidade urbana, transporte compartilhado e o Uber; e uma breve contextualização sobre a situação do Uber no Brasil e na cidade de Belo Horizonte. Posteriormente, no referencial teórico, são apresentados e analisados os processos de difusão e ruptura de mercado (Tópicos 2.1 e 2.2), com destaque para as contribuições de Christensen, sobre a inovação disruptiva (Tópico 2.2.1) e de Schumpeter sobre a destruição criativa (Tópico 2.2.2), evoluindo depois para a discussão sobre os processos de ruptura institucional, no contexto da abordagem prática (Tópico 2.2.3). A discussão evolui, através da análise das sintonias entre os três construtos teóricos mencionados (Tópico 2.2.4), e os impactos das plataformas tecnológicas como a Uber, nas condições de mercado e interações a nível institucional (Tópico 2.3). Finalmente, a essência da elaboração teórica é resgatada em um modelo teórico e são apresentadas as hipóteses teóricas norteadoras do presente trabalho e suas vinculações aos indicadores elencados (Tópico 2.4). O terceiro capítulo apresenta os aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa do campo, realizada junto a 397 usuários motoristas e 446 usuários clientes, na cidade de Belo Horizonte e concluída em Agosto de 2019. O quarto,

apresenta os resultados da pesquisa, no capítulo 5, são apresentadas as conclusões da pesquisa, face ao aparato teórico e ao modelo teórico apresentado, e finalmente no capítulo 6, as considerações finais.

1.1 O Contexto de Análise: Mobilidade Urbana, Transporte Compartilhado e o Uber

Desde os tempos antigos até o presente, a tecnologia nos meios de transporte tem moldado o tamanho das áreas urbanas, o uso do solo (Falcocchio & Levinson, 2015) e interferido na qualidade de vida da população (Ferraz & Torres, 2004). A partir do século XX em diante, a promoção do transporte individual motorizado levou ao aumento da utilização de veículos particulares, aumentando os engarrafamentos e ocupando o espaço urbano disponível (Schrank et al., 2015), o que contribuiu para a deterioração das condições de mobilidade da população nos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos e também dos poluentes veiculares (Carvalho & Pereira, 2011).

Pela primeira vez na história humana, a maior parte da população mundial está vivendo em cidades e espera-se que até a metade do século XXI, dois terços da população mundial estejam vivendo em cidades (UNITEDNATIONS, 2014), o que aumentaria os problemas de mobilidade urbana, tais como congestionamentos crônicos, poluição atmosférica, transporte público deficiente e desigualdade social.

No Brasil, o padrão de mobilidade vem passando por fortes modificações desde meados do século XX, reflexo principalmente do intenso e acelerado processo de urbanização, sem que houvesse investimentos correspondentes na rede de infraestrutura urbana, do crescimento desordenado das cidades, além do uso cada vez mais intenso do transporte motorizado individual, ocorrido após o início do processo de industrialização brasileira (IPEA, 2010, 2016).

Em contraponto a esses problemas, percebe-se que, ao longo da última década, houve um aumento considerável de serviços inovadores que prometem melhorar a mobilidade urbana. Entre essas inovações situa-se o transporte compartilhado por aplicativos móveis (Chan & Shaheen, 2012; Shaheen, Cohen, & Martin, 2013; Shaheen, Cohen, & Roberts, 2006; Shaheen & Cohen, 2012; Shaheen, Mallery, & Kingsley, 2012). Esses serviços emergiram através de tecnologias baseadas em plataformas de aplicativos, que se mostram complementares às ofertas clássicas de transporte público, como o compartilhamento de carros, bicicletas, caronas e ativos diversos (Guide, 2017; Public & Association, 2016).

Tais soluções flexíveis apresentam baixo custo, prometem melhorar a qualidade de vida, a saúde e a atividade econômica (Taylor et al., 2015), e estão cada vez mais reduzindo a necessidade de veículos particulares (Schrank, Eisele, Lomax, & Bak, 2015; Guide, 2017; Public & Association, 2016; Vine & Polak, 2015), simplificando a cadeia de valor ao utilizar um modelo *peer-to-peer*, isto é, conectando diretamente pessoas que realizam transações entre si, através de plataformas tecnológicas de baixo custo e atuação global (Hagel, Brown, Woll, & Maar, 2015).

O surgimento de uma das maiores empresas de transporte por plataforma digital, a Uber, surgiu em resposta a um problema de mobilidade urbana. Seus fundadores, Travis Kalanick e Garrett Camp tiveram dificuldades em pegar um táxi, em uma tarde de neve em Paris, em 2008, isso os levou a desenvolver um aplicativo que possibilitasse acionar o serviço de transporte, através de um simples apertado de botão (UBER, 2017). Este modelo, alterou o status quo do mercado de transporte privado urbano, impactando diversos setores, governos e sociedades (Azevedo, Pongeluppe, Morgulis, & Ito, 2015).

Recentemente a Uber lançou um serviço de transporte compartilhado de passageiros, o Uber Juntos, que através de economia compartilhada, permite a utilização mais eficiente do capital e aumenta substancialmente o bem-estar do consumidor, reduzindo incentivos à compra de automóveis, diminuindo impactos ambientais, além de reduzir a condução embriagada e acidentes (Rogers, 2015).

Ao criar um novo mercado (Moazed & Johnson, 2016), a Uber conquistou majoritariamente novos clientes que não utilizavam serviços de taxi (CADE, 2015), afetando vários componentes da cadeia de transporte urbano, tais como a indústria de taxis (Azevedo et al., 2015), governo (McKnight et al., 2003; Jorge & Correia, 2013), políticas públicas (Vine & Polak, 2015), economia (CADE, 2015), montadoras de veículos (Guide, 2017; Vine & Polak, 2015), transporte público coletivo, infraestrutura (Hagel et al., 2015) e sociedade (Guide, 2017; Vine & Polak, 2015).

A emergência da mobilidade compartilhada, através de plataformas digitais, pode alterar drasticamente os padrões de vida da sociedade. O aumento no ritmo em que estas mudanças acontecem, representariam uma ameaça para os operadores históricos (Christensen, 1997, 2006; Christensen & Rosenbloom, 1995), além de distorcer as instituições estabelecidas (Laurell & Sandstrom, 2016).

O quadro a seguir (quadro 1) apresenta, de maneira bastante sintética, a evolução dos sistemas de transportes urbanos ao longo do tempo até os dias atuais, contrapondo aspectos do ambiente urbano, dos sistemas de transportes e da natureza da mobilidade.

Quadro 1 – Evolução do transporte e impactos na mobilidade urbana

Ambiente Urbano, Mobilidade e Sistemas de Transporte					
Ambiente Urbano	Aglomeração urbana nos centros das cidades.	Redução do adensamento dos centros urbanos.	Desenvolvimento residencial em áreas periféricas. Aumento na concentração de emprego.	Expansão dos subúrbios Descentralização das cidades, Expansão das rodovias. Intensificação dos congestionamentos, Acidentes e poluição atmosférica.	Melhoria nos congestionamentos, Qualidade de vida, redução de Acidentes e poluição atmosférica.
Mobilidade	Restrita, com baixíssima velocidade	Restrita, com baixíssima velocidade	Ampliada com melhoria no acesso das cidades e velocidade	Ampliada com viagem porta-a-porta e maior velocidade	Compartilhada através de plataformas tecnológicas
Sistema Transporte	Individual Carroagens privadas, propulsão animal.	Individual/Público Carroagens coletivas Propulsão animal.	Individual/Público, Locomotivas a vapor, Locomotivas Elétricas Bondes, ônibus e Metrôs. Propulsão mecânica.	Individual/Público Automóveis, ônibus à diesel. Propulsão mecânica.	Individual/Público veículos elétricos, autônomos. Propulsão mecânica e elétrica
	Pré Revolução Industrial	Sec. XVIII	Sec. XIX	Sec. XX	Sec. XXI

Fonte: Elaboração Própria

A mobilidade de uso compartilhado, atualmente em franca expansão no mundo, é um termo usado para descrever serviços de transporte que são compartilhados entre os usuários. Esses serviços cresceram tremendamente nos últimos anos, devido a renovação do interesse pelo urbanismo e as crescentes preocupações ambientais, energéticas e econômicas para alternativas sustentáveis (Guide, 2017). Existem várias formas de mobilidade compartilhada, entre elas se destacam o *bikesharing*; *carsharing*; *ridesharing*; *ridesourcing*; *scooter sharing*; *taxis and limos* (Guide, 2017; Public & Association, 2016). O *bikesharing* permite aos usuários fazer viagens rápidas, ponto-a-ponto, usando uma frota de bicicletas públicas distribuídas em toda a comunidade. Os potenciais benefícios do *bikesharing* incluem: aumento da mobilidade; menores custos de transporte; uso reduzido de combustível; desenvolvimento econômico; benefícios para a saúde; e maior consciência ambiental (Guide, 2017).

O *carsharing* é um serviço de compartilhamento veicular, onde os membros podem acessar os veículos a qualquer momento com uma reserva e são cobrados por hora, ou por milha percorrida (Jorge & Correia, 2013), reduzindo a necessidade de propriedade e uso de carro pessoal (Celsor & Millard-Ball, 2007; Martin, Shaheen, & Lidicker, 2010; Public & Association, 2016). Um relatório da Universidade da Califórnia, em Berkeley, estima que um

carro de compartilhamento, reduz aproximadamente o trânsito de nove a treze veículos particulares, o que diminui a dependência de combustíveis fósseis e incentiva os residentes a usar outras formas de transporte, incluindo caminhadas, ciclismo e trânsito público (Guide, 2017). Além disso, estudos apontam que os sistemas de compartilhamento de carro podem ter efeitos ambientais positivos advindos da redução de emissões de CO₂ (Martin & Shaheen, 2011; Firnkorn & Müller, 2011).

O *carsharing* teve um impacto positivo na mobilidade urbana, principalmente porque cada automóvel é usado de forma mais eficiente (Litman, 2000; Schuster, Byrne, Corbett, & Schreuder, 2005). Os veículos compartilhados podem ter taxas de utilização muito maiores do que os veículos particulares de usuário único, porque cada veículo gasta mais tempo na estrada e menos tempo estacionado, diminuindo os custos e espaço físico ocupado em vagas de estacionamento (Mitchell, Borroni-Bird, & Burns, 2010). Um estudo de Morency, Verreault e Demers (2015), por exemplo, analisa quais seriam as consequências da substituição de todos os carros de propriedade privada em uma região metropolitana, por uma frota de carros compartilhados, os resultados apontam para uma redução de 18% a 34% de todas as viagens através da mobilidade compartilhada. Entretanto, para o êxito em sua implementação, é necessário o envolvimento dos governos, que devem atuar na relação entre a oferta e a demanda do serviço (Jorge & Correia, 2013).

O *ridesharing* é uma forma de compartilhamento de veículo que se concentra essencialmente no preenchimento de assentos vazios, o que ajuda a melhorar seu potencial de ocupação e reduz a quantidade de veículos nas estradas. Como tal, o compartilhamento de viagens pode ser uma ferramenta poderosa para resolver problemas de congestionamento, emissões e dependência de combustível fóssil (Guide, 2017). O *ridesourcing* inclui as novas empresas de viagens em tempo real, como a Uber e a Lyft, codificadas na lei da Califórnia, como *Transportation Network Companies*, elas não possuem frota própria, são menos regulamentadas do que os serviços de táxi e limusines, e são fortemente opostas por companhias de táxi, sendo proibidas por alguns governos (Guide, 2017).

Public & Association (2016) sugere que o *ridesourcing* é um elemento comum na mobilidade de muitas pessoas. Entretanto, é mais utilizado para socialização do que para outros tipos de viagens. De acordo com uma pesquisa do referido instituto, mais da metade dos entrevistados usam o *ridesourcing* para viagens de natureza social e recreativa. Apenas 21% disseram que o usam para deslocamento frequentemente, e 16% relatam que o utilizam para a realização de compras. O que sugere que as pessoas usam o *ridesourcing* situacionalmente, e

não diariamente, preenchendo lacunas de transporte e em circunstâncias específicas (Public & Association, 2016).

O *ridesharing* e o *ridesourcing* estão entre as áreas mais visíveis e em rápida evolução da mobilidade compartilhada e, portanto, de maior importância. Conforme sugerido pelo Volpe Center do Departamento de Transportes dos EUA, o compartilhamento de viagens tem potencial para alcançar o ponto de inflexão, no qual o conjunto completo de opções de transporte - incluindo mobilidade compartilhada - torna-se confiável, conveniente, acessível e atraente o suficiente para competir com o transporte individual (Guide, 2017).

O *scooter sharing* é fornecido por operadores de frotas de motocicletas motorizadas disponibilizados aos usuários por minuto ou hora. O compartilhamento de bicicleta também pode ser de ida e volta, ou apenas de ida. Já os táxis e as limusines compartilhadas, são veículos disponibilizados para o aluguel e são operacionalizados por medidores de quilometragem (Guide, 2017).

Cada vez mais, as empresas por plataforma estão perseguindo algo mais parecido com os passeios tradicionais, o que envolve o compartilhamento de um veículo por vários passageiros para reduzir custos. O serviço Uber Pool (atualmente alterado para Uber Juntos) e Lyft Line, por exemplo, permitem que os motoristas que transportam um passageiro adicionem passageiros adicionais em uma rota similar. Esses serviços são conhecidos como "*ride-splitting*", uma vez que os passageiros dividem o custo da viagem (Guide, 2017).

Os diferentes tipos de mobilidade compartilhada se enquadram no fenômeno mais amplo que se denominou "economia de compartilhamento", no qual o uso generalizado de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), particularmente *smartphones*, permitem novas formas de interação no mercado, o surgimento de novos serviços e eficiência aprimorada na utilização de ativos (Vine & Polak, 2015).

Quanto mais as pessoas usam os modos compartilhados, mais propensa é a redução da propriedade de veículos e os custos com transporte em geral. As pessoas que usam rotineiramente vários modos compartilhados, como o compartilhamento de bicicletas, o compartilhamento de carros (por exemplo, Car2go ou Zipcar) e *ridesourcing* (por exemplo, Lyft ou Uber), economizam mais dinheiro e possuem a metade dos veículos domésticos, em relação às pessoas que utilizam o transporte individual (Public & Association, 2016).

Novos operadores, como o Uber, estão aproveitando o excesso de capacidade e a economia compartilhada para reunir clientes e fornecedores independentes através de dispositivos digitais e móveis. Essas novas empresas simplificam a cadeia de valor utilizando

um modelo *peer-to-peer* (pessoa à pessoa), com baixo custo e atuação global (Hagel et al., 2015).

Considerada por Hagel et al. (2015) como um “Unicórnio”, a Uber nasceu nos Estados Unidos, na cidade de São Francisco, Califórnia, no início de 2009. Fundada por Garret Camp e Travis Kalanick, a concepção inicial era oferecer um serviço de transporte de luxo, por meio de um aplicativo para *smartphone*. Originalmente a Uber decolou de uma posição marginal do mercado, destinados a um público mais seletivo, através de uma plataforma voltada para serviços de carros pretos e limusines sob demanda (UBER, 2017), para o mercado dominante através de uma nova interface (Moazed & Johnson, 2016).

A operação em fase de testes foi iniciada em 2010, mas o lançamento ocorreu apenas em 2011, inicialmente restrito à cidade de São Francisco. Apesar do longo período entre o início da empresa em 2009 e o seu lançamento em 2011, a expansão ocorreu de forma muito rápida. Ainda em 2011, a Uber já operava em Paris e continuava a expansão nos EUA. Nos anos de 2012 e 2014, a empresa realizou um processo intenso de crescimento internacional para vários continentes. Em 2012 a empresa já operava no Canadá, Inglaterra e Austrália. Em 2013, Ásia e África passavam a contar com os serviços do Uber em países como África do Sul e Singapura. A América Latina recebeu a empresa apenas no ano de 2014, iniciando na cidade de Tijuana, no México. Em outubro de 2015, a Uber operava em 60 países e em mais de 330 cidades (Azevedo et al., 2015).

O crescimento geográfico também foi acompanhado pela ampliação dos serviços oferecidos pela a Uber, voltados aos mais variados segmentos de mercado. Para o segmento de alto padrão, foi desenvolvido o Uber Black, com carros sedans pretos para transportar até cinco passageiros. O Uber X foi criado para atender o segmento mais sensível a preços, fazendo uso de automóveis compactos, mas com tarifas significativamente mais baixas (Azevedo et al, 2015). Em contraponto aos táxis que são rigorosamente regulados, onde os motoristas enfrentam requisitos rigorosos, o Uber X permitia que qualquer pessoa com um carro e licença para dirigir pudessem operar, sem exigir nenhum conhecimento ou certificação especial, sendo capaz de mover-se para cima para atacar os táxis diretamente (Moazed & Johnson, 2016).

O Uber SUV, por sua vez, também um serviço de luxo, com carros pretos e grandes, foi criado para atender aqueles que demandavam maior espaço. Além dessas variedades, a empresa utilizava portfólios e variações de serviços, conforme o perfil da demanda em cada cidade e que variavam pela localidade (Azevedo et al, 2015).

A forma compartilhada do serviço, o Uber Pool, recentemente substituído pelo o Uber Juntos no Brasil, envolve o compartilhamento da viagem entre passageiros com destinos semelhantes entre si (UBER, 2019). O Uber Juntos, conhecido como o Pool Express, em outros países, além de compartilhar a viagem com outros usuários, como já acontecia no Pool, a nova modalidade exige que o usuário caminhe até um local próximo para embarcar no carro e depois ande até o destino final. Como resultado, segundo a Uber, as viagens são “mais rápidas, acessíveis e previsíveis” (TECNOBLOG, 2018).

O produto está disponível em mais de 30 cidades em todo o mundo (MIT News, 2017). A plataforma envolve um cadastro com nome, telefone celular, e-mail, idiomas e informações de um cartão de crédito. Ao abrir o aplicativo, o usuário pode visualizar um mapa do local onde pode ajustar a sua localização. Por meio do GPS, o aplicativo Uber associa o passageiro solicitante aos motoristas mais próximos e estima o tempo de espera. O preço estimado para a viagem pode ser visualizado antes de confirmar o pedido de transporte. Após confirmar a localização exata, o aplicativo contata o outro lado da plataforma, os motoristas. Uma vez aceita a viagem, o passageiro recebe as informações sobre o motorista e o seu automóvel, podendo acompanhar o deslocamento do carro no mapa do aplicativo. Na chegada do carro, o usuário é avisado por mensagem de texto (Binenbojm, 2016; Azevedo et al., 2015).

Ao entrar no carro, o passageiro nota um padrão de qualidade do serviço. Ao chegar no destino, o passageiro não precisa realizar nenhum pagamento em dinheiro, pois a conta é cobrada diretamente no cartão de crédito cadastrado no aplicativo. O preço final da tarifa também pode ser dividido com mais de um usuário do Uber. Nesta etapa final do serviço, motoristas e passageiros realizam uma avaliação, cujo papel é coletar informações sobre a qualidade do serviço prestado. Os motoristas parceiros são autônomos e livres para exercer suas atividades da forma como melhor lhes convier. Seu interesse em permanecer vinculado à plataforma e receber um maior número de corridas é o que os incentiva a buscar boas avaliações, o que garante o padrão de qualidade do serviço (Azevedo et al., 2015).

Dados de pesquisa do CADE (2015) indicam que a Uber criou um novo mercado, além de promover maior competição entre os agentes econômicos e oferecer mais opções de deslocamento aos consumidores. A Uber criou um novo mercado de transporte ao permitir que qualquer pessoa com um carro e uma licença para dirigir possa operar, desbloqueando uma fonte inteiramente nova de suprimento que criou um novo mercado dentro do transporte de passageiros (CADE, 2015). Também trouxe para o mercado muitos consumidores que não usavam regularmente táxis tradicionais. Em muitas cidades, o mercado que a Uber criou é várias

vezes o tamanho do mercado de táxis original. Esses fatores, constituiriam, segundo Moazed e Johnson (2016), uma disrupção de novo mercado.

O campo social também tem sido fortemente afetado pela entrada do aplicativo, visto que as pessoas têm alterado suas escolhas, comportamentos e decisões de mobilidade urbana (Hampshire, Simek, Fabusuyi, Di, & Chen, 2017). Os usuários podem obter renda através do aplicativo e o uso do aplicativo pode reduzir a condução embriagada e aumentar o bem estar social (Rogers, 2015), além de oferecer uma alternativa de mobilidade às pessoas de baixa renda (Ferraz & Torres, 2004). Com a entrada do Uber, as prisões de motoristas embriagados em Chicago diminuíram 10% entre 2012 e 2013, e a mesma redução foi observada em Seattle. Na Cidade do México, por exemplo, muitas corridas levam as pessoas de casa até um terminal de ônibus ou a uma estação de metrô (EXAME, 2015).

A esfera política e governamental também tem sido impactada pela entrada de aplicativos de mobilidade urbana, como a Uber, visto que as autoridades públicas e os sindicatos de muitas cidades ofereceram forte resistência à entrada do aplicativo (Azevedo et al., 2015), entre os principais motivos estão: a) acusação de concorrência desleal, dado que a Uber não precisava observar a mesma regulamentação a que estavam sujeitos os taxistas; b) preocupações sobre a segurança, já que a autoridade municipal não fiscalizava os automóveis e motoristas vinculados à plataforma; e c) relação de trabalho entre o motorista e a Uber, pois, para a Uber, o motorista é um empreendedor, prestando seus serviços de maneira autônoma, enquanto os críticos defendem a existência de um vínculo empregatício, que exigiria conformidade com a legislação trabalhista (Azevedo et al., 2015).

Além dos fatores citados acima, a governança e a estrutura das organizações também estariam sendo afetadas. As plataformas compartilham dois elementos principais: uma estrutura de governança e um conjunto de protocolos de habilitação. Uma estrutura de governança inclui um conjunto de protocolos que determina quem pode participar, quais papéis podem desempenhar, como eles interagem e como as disputas são resolvidas. O conjunto habilitador de protocolos, ou padrões é projetado para facilitar a conexão, coordenação e colaboração. Nas plataformas mais eficazes e, portanto, mais catalisadoras, a estrutura de governança e os protocolos de habilitação, fornecem uma estrutura suficiente para facilitar interações suaves que geram confiança na plataforma e atraem participantes (Hagel et al., 2015).

O crescimento exponencial do Uber foi ativado pelas forças disruptivas da economia compartilhada, conectando passageiros e motoristas, pagamentos digitais e baixos custos incrementais para escala (Hagel et al., 2015). “O que começou como um aplicativo para solicitar

carros pretos *premium* em algumas áreas metropolitanas, está agora mudando a malha logística das cidades em todo o mundo” (UBER, 2017). Segundo Hagel et al. (2015) a construção de um modelo de negócio disruptivo exige a integração de várias, ou todas as cinco principais tendências disruptivas para o transporte na era digital: uma experiência centrada no usuário, dados integrados, transações de pagamento simples, automação e um negócio visionário, características presentes nos serviços do Uber.

As perspectivas de evolução dos contingentes urbanos, da mobilidade urbana e dos sistemas de transporte se interpenetram. As Nações Unidas esperam que, até 2030, mais de 60 por cento da população mundial viverá em áreas urbanas, o que pode resultar na diminuição da propriedade do automóvel, já que as cidades podem adotar novas ações para promover o uso de bicicletas e transportes públicos para impedir o uso de automóveis convencionais (Hagel et al., 2015). Tais fatores teriam imensos impactos em toda a cadeia produtiva de transporte e na vida econômica e social, em geral. Observa-se o caso, tanto da indústria automobilística, quanto da indústria do petróleo, tão poderosas atualmente.

Para a indústria do petróleo, o deslocamento para veículos elétricos autônomos compartilhados seria catastrófico. RethinkX (2017) estima que a demanda mundial de petróleo chegará a 100 milhões de barris por dia até 2020, chegando a 70 milhões de barris por dia até 2030. Isso impactaria diferentes empresas e países de forma desproporcional e, em muitos casos dramaticamente, dependendo da exposição ao custo do combustível (RethinkX, 2017). Um indicador de que os políticos americanos estão dispostos a avançar rapidamente é a legislação bipartidária para aprovar os veículos autônomos, apresentada pelos senadores John Thune (Republicano) e Gary Peters (democrata). No nível estadual, a Califórnia aprovou 30 empresas para testar seus carros autodirigidos na via pública e propôs regras para permitir veículos autônomos em 2017 (RethinkX, 2017).

A indústria automotiva, por sua vez, também está se preparando para mudanças potencialmente dramáticas na propriedade e automação de veículos pessoais. As tecnologias de veículos conectados já chegaram e o maior uso do gerenciamento de tráfego inteligente reunirá os fabricantes de automóveis e os responsáveis pelas redes rodoviárias, para encontrar soluções inovadoras para a mobilidade inteligente no meio urbano (Hagel et al., 2015).

Muitas das consequências, a médio e longo prazo, dos processos de mudança em curso são difíceis de prever e trazem tanto promessas (otimização de recursos produtivos, redução do impacto poluente, aumento de produtividade e qualidade de vida, etc.), quanto ameaças (ampliação do subemprego, da concentração empresarial e distorções sócio econômicas, etc.).

1.2 Uber no Brasil e na Cidade de Belo Horizonte

A primeira cidade a receber o serviço foi o Rio de Janeiro, em maio de 2014. Em junho do mesmo ano, foi a vez da cidade de São Paulo, seguida por Belo Horizonte, em setembro (REVISTAAUTOESPORTE, 2017). Atualmente o Brasil é o segundo maior mercado da Uber no mundo, atrás apenas dos Estados Unidos. O número de usuários no mundo fechou 2018 em 91 milhões e cresceu 35% em relação a 2017.

A Uber atualmente possui mais de 22 milhões de usuários no Brasil e mais de 600 mil motoristas parceiros, estando presente em mais de 100 cidades (ESTADÃO, 2019). No Brasil, a empresa faturou 959 milhões de dólares em 2018, um crescimento de 115% em relação a 2017, subindo 406% em relação a 2016. No mundo, a Uber teve faturamento de 11,3 bilhões de dólares em 2018 (crescimento de 149% em relação a 2017 e 318% desde 2016) (EXAME, 2019).

Em 2015, a Uber enfrentou uma série de batalhas judiciais com a justiça de São Paulo, que suspendeu o aplicativo com a justificativa de ser uma prestação ilegal do serviço de transporte. Após vários protestos de taxistas contra a empresa, em maio de 2016, o prefeito Fernando Haddad decretou a regularização do aplicativo na cidade de São Paulo. No ano seguinte, em 2016, a Uber lançou o Uber Pool, serviço de compartilhamento de viagens com preço reduzido (REVISTAAUTOESPORTE, 2017).

Belo Horizonte constitui um dos primeiros centros urbanos a receber o aplicativo, em setembro de 2014 (UBER, 2016). Desde então, a Uber já possui mais de 35 mil motoristas cadastrados, e muitas polêmicas foram registradas na capital, incluindo agressões por taxistas a passageiros de motoristas de aplicativo e manifestações contra e a favor da regulamentação do serviço. Em agosto de 2019, o prefeito Alexandre Kalil (PSD) sancionou uma lei sobre aplicativos de transporte (GLOBO, 2019).

De acordo com a legislação, aplicativos como o Uber, 99Pop e Cabify devem obter autorização junto à Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTrans), responsável pela outorga, gestão, regulação e fiscalização dos serviços de transporte por aplicativo. As avaliações dos condutores feitas pelos usuários deverão ser disponibilizadas à BHTrans (GLOBO, 2019).

Conforme lei, os motoristas também passaram a ser obrigados a ter uma credencial, emitida pela BHTrans ou pelo aplicativo, mediante autorização da empresa, certidão criminal negativa, ter passado por um curso para prestação do serviço de transporte e estarem inscritos no INSS BHTrans (GLOBO, 2019).

Por outro lado, a Uber afirmou que a lei mantém pontos inconstitucionais, como a proibição do Uber Juntos, sendo uma medida incompatível com a regulamentação federal. Já a 99Pop afirmou que considera importante a lei sancionada por reconhecer o transporte individual intermediado por aplicativos como um modal complementar na mobilidade urbana e permitir que milhares de motoristas autônomos possam gerar renda, além de garantir aos moradores o direito de escolher como querem se locomover (GLOBO, 2019).

Em nota, a 99Pop disse ainda que há pontos na legislação que precisam de maior debate sobre a constitucionalidade em relação a lei federal que regulamenta esta atividade. A Cabify acredita que a legislação do transporte individual privado de passageiros é, além de legítima, necessária para garantir o equilíbrio da concorrência (GLOBO, 2019).

Segundo OTEMPO (2017) a Uber mantinha 20 mil motoristas ativos em Belo Horizonte, o que torna o aplicativo o maior “empregador” privado da capital. Segundo OTEMPO (2019), a Uber afirma que o projeto de lei, que regulamenta os aplicativos de transporte na capital mineira, terá impacto direto na arrecadação do município, como o Imposto Sobre Serviço (ISS) pago pela empresa – dependendo de como for aprovado pela Câmara Municipal de Belo Horizonte.

Segundo OTEMPO (2019) o aplicativo pagou R\$ 16 milhões de tributos desde 2016, o que representa para a cidade, uma arrecadação direta de cerca de R\$ 5,3 milhões anuais. Segundo a previsão da Uber, esse valor teria triplicado para R\$ 15,9 milhões no período, se fosse aplicado o preço público de 1% nas corridas, taxa defendida pela empresa a ser recolhida pela BHTrans, mas que ainda não está definida no texto da regulamentação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: INOVAÇÃO, DIFUSÃO E RUPTURAS

2.1 Inovação e Difusão

A palavra inovação deriva da palavra latina *innovatio*, que significa renovação. Inovação refere-se a um novo objeto, um novo método, ou uma nova ideia ou percepção, que se apresenta diferente do padrão existente anteriormente. No contexto econômico, refere-se aos processos de transformações passíveis de ocorrer no sistema social, derivadas da introdução de novos produtos ou procedimentos. Schumpeter (1939, 1942) é considerado o primeiro autor a abordar o tema da inovação no contexto do desenvolvimento econômico. Segundo Schumpeter (1988), existiriam cinco tipos básicos de inovações: i.) a introdução de um novo produto; ii.) a descoberta de novos métodos de produção; iii.) a abertura de novos mercados; iv.) a conquista

de novas fontes de suprimento de matérias primas; e v) novas formas de organização do mercado. Para o autor, a inovação é capaz de tirar o sistema econômico de um estado de equilíbrio e levá-lo a um novo ciclo.

Para Freeman (1995), a inovação seria um processo que compreende atividades técnicas de concepção, desenvolvimento e gestão, resultando na introdução e na comercialização de produtos novos ou aperfeiçoados, ou de processos novos ou melhorados.

Para Schumpeter (1912), a dinâmica da inovação seria formada por três fases: a invenção (uma ideia potencialmente aberta para a exploração comercial); a inovação (exploração comercial); e a difusão (propagação de novos produtos e processos pelo mercado). Para Rogers (2003) a extensão, intensidade e rapidez do processo de difusão da inovação podem ampliar o impacto da inovação no mercado. A difusão seria um processo através do qual uma dada inovação ou novidade é transmitida ao longo do tempo, através de certos tipos de canais, aos membros de um grupo ou sistema social (Rogers, 2003). Para Fichman e Zmud (2000), a difusão seria um processo pelo qual uma tecnologia se espalha por uma população de organizações.

O impacto da inovação no ambiente dependeria não apenas da extensão e da velocidade do processo de difusão, mas, também, da natureza da inovação. De acordo com o grau da novidade envolvida, as inovações podem ser classificadas como radicais ou incrementais. As incrementais, que se constituem rotinas no mundo dos negócios, são resultantes de pequenos e contínuos aperfeiçoamentos nos produtos, processos ou serviços (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008). Ampla maioria das inovações são de natureza incremental e passam de maneira quase imperceptível (Olsson, 2002).

Para Olsson (2002), as inovações incrementais são importantes na sustentação do crescimento da produtividade e no desenvolvimento tecnológico e econômico. Observado ele (Olsson, 2002) que, o lançamento do motor de combustão interna, na década de 1888, por meio de sucessivas inovações incrementais e melhorias, permitiu a evolução, de forma mais lenta e gradual ao longo do tempo, dos automóveis modernos. O primeiro carro que Benz construiu em 1885 era um triciclo, movido por um motor de dois ciclos, provavelmente mais lento que um cavalo, totalmente diferente de um carro de hoje, tanto em termos de velocidade, consumo de energia, confiabilidade e conforto, com promessas em curso de novas alterações e inovações.

A inovação radical, por sua vez, representa uma mudança drástica no sistema produtivo e é capaz de ampliar as fronteiras das possibilidades econômicas, afetando todo o ambiente. Inovações radicais, sobretudo de natureza tecnológica, encontram-se por trás dos conhecidos

processos endógenos de mudanças e transformações nos sistemas produtivos, capazes de gerar rupturas no tecido econômico e social, trazendo novas maneiras de organizar a produção e o mercado e afetando as bases institucionais que lhes dão sustentação (Schumpeter, 1939).

Poucas são as inovações, a nível social, capazes de interromper ou alterar uma determinada trajetória produtiva, substituindo-a por uma nova lógica de produção e organização do mercado. Entretanto, tanto inovações de natureza incrementais, radicais, ou tecnológicas, capazes de revolucionar sistemas produtivos, podem se perder em laboratórios ou, mesmo, podem ser abandonadas e esquecidas após um pequeno período de uso (Nosengo, 2008).

Da mesma maneira, inovações incrementais podem ficar restritas à grupos pequenos. O impacto das inovações depende, em grande medida, do processo de difusão. A Chamada Teoria da Difusão da Inovação, como inicialmente proposta por Rogers (1962) procura explicar como novas tecnologias e ideias se propagam pelo ambiente. Ou seja, como são comunicadas, ao longo do tempo, aos integrantes de um dado agrupamento, ou sistema social.

A difusão de uma novidade em um sistema social é frequentemente abordada no contexto da Abordagem das Redes Sociais (ARS). Sobre tal assunto ver, por exemplo, Easley e Kleinberg (2010) em analogia à difusão de uma epidemia, a difusão de uma dada inovação também ocorre via efeito contágio.

Enquanto o contágio, no contexto de uma epidemia, vai se dar de maneira simples, no caso da inovação, o mesmo se dá de forma complexa. A difusão de uma epidemia, provocada, por exemplo, por um determinado vírus contagioso, ocorre por simples contato entre os indivíduos (nós de uma rede). Já no caso de uma novidade, incluindo um novo comportamento, uma nova prática social, uma nova percepção, um novo padrão ou uma nova tecnologia, esse também vai se propagando de pessoa para pessoa, porém de maneira um pouco diferente, via influência e capacidade de convencimento que os adotantes exercem sobre as pessoas que lhes são próximas, incluindo vizinhos, amigos e conhecidos, o que os leva a escolher a novidade, deixando de lado o procedimento anterior. Processos complexos de difusão exigem a presença de mais de uma fonte de exposição, pois dificilmente um indivíduo será convencido a adotar uma novidade após apenas um membro de seu grupo tê-la adotado. Isso sobretudo no caso de uma nova tecnologia, ainda pouco testada ou conhecida (Centola & Macy, 2007).

Vários estudos (David, 1969; Davies, 1979; Stoneman, 1983; Mansfield, 1961; Griliches, 1957) aplicaram modelagens para descrever a dinâmica de contágios em massa relacionados à propagação de novas tecnologias. Griliches (1957), por exemplo, foi um dos

pioneiros, ao descrever a adoção e difusão do milho híbrido entre os produtores dos Estados Unidos.

O processo de difusão e propagação de uma inovação possui algumas características peculiares. Como observado por Furtado (2006), à medida que a inovação se difunde e cresce, o número de adotantes e as experiências vão se acumulando, juntamente com as informações acerca da novidade, as assimetrias de informações vão sendo reduzidas, juntamente como os riscos, levando ao aumento da difusão.

Bass (1969) e Metcalfe (1981) demonstram que o processo de difusão pode ocorrer em dois momentos ou estágios de decisão. Em um primeiro momento, associado à escolha das empresas por ofertar a nova tecnologia. Em seguida, pela escolha dos consumidores finais em adotá-la, sendo esta a última etapa do processo. Para Bass (1969), consumidores potenciais de uma dada inovação (os de fato inovadores) podem adotá-la sem a influência do meio. Em seguida, outros consumidores (os imitadores) a adotam influenciados por relações interpessoais, ou pela comunicação de massa.

A velocidade da difusão da inovação seria condicionada ao efeito da ação dos imitadores. Ou seja, a velocidade da adoção da inovação pelos consumidores está associada ao padrão de comportamento dos consumidores, isto é, a proporção de imitadores e inovadores. Para mapear esse processo de evolução, Bass concebeu um modelo (1969), o modelo de Bass, que leva em consideração o fato que grande parte da velocidade da difusão seria proveniente da imitação, da aprendizagem dos adotantes e outra parte relativamente espontânea (Figueiredo, 2014).

Para Rogers (2003) *“Difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada por certos canais durante um certo tempo, dentre os membros de um sistema social”* (Rogers, 2003, p. 5). Sendo que *“uma inovação é uma ideia, prática, ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção”* (p. 12). Convergentemente Hall (2004, p. 2) concebe a difusão como *“o processo pelo qual indivíduos e firmas em uma economia adotam uma nova tecnologia ou substituem uma velha tecnologia por uma nova”*.

Rogers (2003) caracteriza a difusão como o processo pelo qual uma inovação é adotada e ganha legitimidade pelos membros de um certo grupo, ou comunidade. Para ele (1995) existem quatro fatores que mais afetam o processo de difusão de uma dada inovação, a saber: a) a inovação em si; b) os canais de comunicação adotados; c) o tempo envolvido na difusão; e d) a natureza do sistema social na qual a inovação está sendo inserida. Ele (2003) se dedica a investigar como esses quatro principais fatores interagem com outros fatores, para facilitar ou

impedir a adoção de um produto específico, ou de uma prática entre os membros de um particular grupo de adotantes (Figueiredo & Novaes, 2005).

A teoria da difusão de Rogers (2003), tal como chamada por diversos autores (Lee & Schumann, 2002; Surry, 1997; Frank, Kenneth, Zhao, Yong, Borman, & Kathryn, 2004), diferencia o processo de difusão do processo de adoção, destacando que o processo de difusão ocorre dentro da sociedade, como um processo grupal, enquanto o processo da adoção ocorre a nível individual (indivíduo ou organização).

Em relação à inovação em si, Rogers (1962) descreve cinco características percebidas pelos agentes sociais que são determinantes para a adoção: i) vantagens comparativas da inovação em relação aos produtos já existentes; ii) compatibilidade com valores, normas e necessidades particulares; iii) grau de complexidade da inovação em ser entendida e utilizada; iv) possibilidade de ser testada pelos potenciais adotantes; e v) facilidade de avaliação da inovação após ser utilizada (Rogers, 1962).

Algumas inovações, ao se propagarem, possuem a capacidade de interromper ou alterar, de maneira mais brusca ou radical, uma determinada direção de investimentos, produção e consumo, seja no âmbito de um segmento produtivo específico, seja no âmbito mais abrangente, dos sistemas produtivos, em geral.

Embora a Teoria da Difusão de Rogers (2003) não se preocupa em explicar como uma inovação introduzida em um dado segmento produtivo é capaz de impactar outros segmentos, como parece estar ocorrendo no caso dos aplicativos de transporte, tais como o Uber, ela permite avaliar o ritmo e a forma do processo de difusão, elementos fundamentais para o presente trabalho.

Para o entendimento de como o processo de difusão é capaz de gerar rupturas em um dado mercado e influenciar outros segmentos produtivos, podemos recorrer às proposições de Hirschman (1958) sobre o chamado "efeito encadeamento". Em sua obra clássica (1958) ele mostra que, dada a natureza de interdependência entre diferentes sistemas produtivos, uma novidade, introduzida em um deles, pode ser capaz de alterar não apenas a natureza desse mercado particular como, também, de se espalhar, via efeito encadeamento para a frente e para trás, para outros segmentos, inclusive aparentemente não conectados. Dependendo da natureza e extensão dos efeitos, as mudanças podem ser significativas.

No contexto da moderna literatura econômica, dois aparatos teóricos distintos enfocam, em particular, o tema da inovação e das grandes mudanças, às rupturas no mercado. De um lado, as proposições sobre inovação disruptiva (Christensen; 1997, 2012), voltada para

processos específicos de mudanças passíveis de ocorrer em certos segmentos produtivos. De outro, o conceito de destruição criativa (Schumpeter, 1939, 1942, 1997), associado a movimentos mais gerais deflagrados por inovações capazes de alterar a lógica econômica e institucional prevalente, introduzindo as bases para uma nova trajetória econômica natural (Nelson, 1988) ou, nos dizeres de Dosi et al (1988), introduzindo uma nova maneira de se encarar um problema relevante (no caso de interesse, mobilidade urbana) e novas formas de resolvê-lo. Tais temas serão abordados a seguir.

2.2 Inovação e Ruptura

Estaremos aqui analisando as proposições de Christensen (1997, 2012) e, em seguida, a abordagem teórica de Schumpeter (1939, 1942), em busca de sintonias, complementaridades e diferenças.

Enquanto a proposição de Christensen (1997, 2012) pode ser de utilidade para a identificação e compreensão de mudanças mais específicas, passíveis de ocorrer a nível micro e meso e associadas a certas condições de um mercado particular; a abordagem teórica de Schumpeter (1939, 1942) presta-se melhor à análise de contextos mais amplos de mudanças, onde inovações, transformações produtivas, econômicas, sociais e institucionais se interpenetram e se reforçam, mutuamente.

2.2.1 Inovação Disruptiva e Rupturas nas Condições do Mercado

No contexto das proposições sobre inovação e ruptura situam-se Christensen (1997), Christensen, McDonald, Altman e Palmer (2016, 2018) e Christensen, Raynor e McDonald (2015), com a teoria da disrupção e a proposição sobre a inovação disruptiva. Christensen (1997) explorou o conceito de inovação disruptiva na década de 1990, e apresentou-o em seu livro *The Innovator's Dilemma* em 1997, que o fez renomado no estudo da inovação tecnológica em empresas comerciais. A obra, que se tornou um *best-seller* na época, articulou a teoria básica da tecnologia disruptiva de forma abrangente e detalhada (OECD, 1997).

Christensen (1997) procurou entender por que é tão difícil manter o sucesso organizacional e se de fato uma inovação bem-sucedida é tão imprevisível, como as pesquisas sugerem. Ele percebeu que muitas companhias falham por negligenciar inovações tecnológicas, identificando o dilema de que a estrutura lógica, formada com decisões competentes voltada

para fatores críticos de sucesso na manutenção de seus negócios, também causa perda de posições de mercado e liderança, visto que os gestores não percebem a emergência de uma inovação disruptiva (Liversidge, 2015).

Christensen definiu que as “tecnologias disruptivas são tecnologias que fornecem valores diferentes das tecnologias *mainstream* e são inicialmente inferiores ao longo das dimensões de desempenho que são mais importantes para os clientes *mainstream*” (Christensen, 1997, p.19). Elas oferecem um pacote diferente de atributos valorizados apenas em mercados emergentes distantes e sem importância para o *mainstream* (Christensen, 1997).

Geralmente, as tecnologias disruptivas produzem resultados inferiores aos produtos estabelecidos nos mercados convencionais. Mas eles têm outras características que alguns clientes marginais (e geralmente novos) valorizam. Os produtos baseados em tecnologias disruptivas são tipicamente mais baratos, mais simples, menores e, com frequência, mais convenientes de usar (Christensen, 1997, p. 18).

Com intuito de ampliar a aplicação da teoria para incluir não só produtos tecnológicos, mas também serviços e modelos de negócios inovadores, Christensen e Raynor (2003) publicaram outro livro intitulado *The Innovator's Solution*. Neste livro, eles substituíram a tecnologia disruptiva para o termo "inovação disruptiva", analisando casos de lojas de departamento de desconto, *lowprice*, *point-to-point*, linhas aéreas e educação nas empresas. Esse processo de generalização foi descrito por Christensen (2006), na análise que fez sobre o surgimento e evolução da teoria da inovação disruptiva.

Clayton Christensen não apenas objetiva descobrir como a destruição criativa funciona, mas também está interessado em dizer às empresas e aos gerentes o que eles podem fazer para desencadeá-la e gerenciá-la. Ou seja, o autor tenta responder à questão de como a destruição criativa funciona, argumentando que esta ocorre através da inovação disruptiva (Liversidge, 2015; Schneider, 2017). Nesse sentido, busca também prever quais tipos de inovação podem destruir ou interromper a dinâmica de mercado (Christensen, 1997).

Convergentemente Malstrom (2010) afirma que a inovação disruptiva é o mecanismo causal probabilístico por trás da destruição criativa. Assim, a destruição criativa descreveria o impacto potencial da inovação (Liversidge, 2015; Schneider, 2017), já a inovação disruptiva seria o seu desenvolvimento interior (Schneider, 2017). Esse argumento apresenta consonância com a percepção que Schumpeter (1939) possuía sobre a origem preliminar de inovações que, se bem-sucedidas, promoveriam, de modo eventual, o crescimento econômico em cada ciclo de

Kondratieff: “(...) os anos vinte e trinta do século XIX já apresentam as primeiras inovações de sucesso que deveriam promover o próximo kondratieff” (Schumpeter, 1939, p. 220).

“A inovação disruptiva descreve um processo pelo qual um produto ou serviço enraíza-se inicialmente em aplicações simples no fundo de um mercado e, em seguida, implacavelmente se move em direção ao topo do mercado, deslocando concorrentes estabelecidos” (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015, p.4). Ou seja, o processo ocorre quando uma empresa menor, com menos recursos é capaz de desafiar com sucesso as empresas já estabelecidas.

Quatro elementos básicos caracterizam a teoria da disrupção, incluindo: i.) a noção da disrupção como um processo que se desenvolve no tempo; ii.) "disruptores" sempre criam modelos de negócios muito diferentes dos existentes; iii.) algumas inovações disruptivas são bem-sucedidas, outras não; iv.) durante a transição, empresas estabelecidas podem manter seu modelo tradicional (investindo em inovação sustentadora), ao mesmo tempo em que investem no novo modelo de negócio (disruptivo), como forma de se manterem no mercado.

Como as empresas estabelecidas se concentram em melhorar produtos e serviços para os seus clientes mais exigentes, acabam excedendo as necessidades de alguns segmentos e ignoram as necessidades de outros. Ao abrirem espaço para que novas empresas atuem nos nichos negligenciados, oferecendo uma funcionalidade mais apropriada e preço inferior, essas empresas não conseguem reagir de forma eficaz aos novos entrantes e as empresas iniciantes, que então se movem para o mercado dominante, entregando o desempenho que os clientes tradicionais das antigas empresas esperam, enquanto preservam as vantagens que levaram seu sucesso inicial. Assim, quando os clientes tradicionais começam a adotar as ofertas das empresas iniciantes em termos de volume, a disrupção já ocorreu (Christensen, McDonald, Altman & Palmer, 2016).

Christensen (1997) distingue dois tipos de inovação: disruptivas e sustentadoras. As inovações sustentadoras resultam em produtos e serviços que atendam às necessidades dos clientes em mercados já estabelecidos, permitindo as empresas aumentarem a sua margem de lucro e vender produtos de maior qualidade, sem precisar assumir grandes riscos. De acordo com Christensen (1997), as inovações sustentadoras são obtidas por inovações incrementais (melhorias de produto e serviços das organizações) e que procuram atender principalmente os consumidores mais exigentes do mercado: a quinta lâmina em uma navalha, a imagem de TV mais clara, melhor recepção de telefones celulares. Essas melhorias podem ser avanços incrementais ou grandes avanços, mas todos eles permitem que as empresas vendam mais

produtos para seus clientes mais rentáveis. Inovações disruptivas, por outro lado, são inicialmente consideradas inferiores pela maioria dos clientes. Porém, dão origem a novos mercados e modelos de negócio, apresentando soluções mais eficientes do que as existentes até o momento (Christensen, Raynor & McDonald, 2015).

A disrupção ocorre à medida que, ao buscar rentabilidade através de inovações sustentadoras, ou seja, aquelas voltadas para melhorias nos produtos destinados aos mercados estabelecidos, as empresas tendem a inovar mais rápido que a evolução das necessidades de seus clientes, levando-as a disponibilizar produtos e serviços que são muito sofisticados, caros e complicados para os seus clientes (Christensen, 2012).

Christensen argumenta que inovações disruptivas podem prejudicar as empresas bem-sucedidas e bem gerenciadas, que respondem aos seus clientes e têm excelente pesquisa e desenvolvimento. Essas empresas tendem a ignorar os mercados mais suscetíveis às inovações disruptivas, porque esses mercados inferiores têm margens de lucro muito apertadas e são muito pequenos para fornecer uma boa taxa de crescimento para uma empresa estabelecida. Assim, a tecnologia disruptiva fornece um exemplo de quando o conselho comum do mundo dos negócios para "focar no cliente", às vezes, pode ser estrategicamente contraproducente (Schneider, 2017).

Inovações disruptivas são possíveis porque iniciam em dois tipos de mercados que os operadores históricos ignoram, a saber: *low end* e *new market* (Christensen et al., 2015). Desta forma, as inovações disruptivas podem ser classificadas como inovações disruptivas de baixo e de novo mercado (Christensen & Raynor, 2003). A disrupção de baixo mercado ocorre porque os operadores tradicionais normalmente procuram oferecer aos seus clientes mais rentáveis e exigentes, produtos e serviços sempre melhores e prestam menos atenção aos clientes menos exigentes. De fato, as ofertas dos operadores históricos geralmente superam os requisitos de desempenho desses últimos. Isso abre a porta para um disruptor focado (no início) em fornecer aos clientes de baixo mercado (*low-end*) um produto "bom o suficiente". No caso da inovação de novo mercado (*new market*), os disruptores criam um mercado onde não existia nenhum, ou seja, eles encontram uma forma de transformar os não consumidores em consumidores (Christensen et al., 2015). As características de uma disrupção de baixo mercado são, principalmente, o baixo custo e neste sentido, o foco do público-alvo está nos consumidores de menor atratividade para as empresas já estabelecidas no mercado, enquanto a disrupção de novo mercado caracteriza-se por uma busca de novos consumidores e a criação de novos atributos e valores ao produto.

Alguns exemplos de inovação disruptiva são: os computadores pessoais que destruíram computadores *mainframe* e estão sendo destruídos por computadores portáteis (novo mercado); a internet fornece a tecnologia disruptiva que as lojas como a Amazon utilizam para destruir os modelos de negócios de lojas de departamento tradicionais (baixo mercado) e essas próprias lojas estão destruindo seus negócios tradicionais através de marketing inovador, vendendo um estilo de vida em vez de produtos (novo mercado); os telefones celulares constituem uma inovação disruptiva para a telefonia fixa (o que começou como um novo mercado agora também é uma ruptura do tipo *low-end*); e as clínicas médicas de varejo estão destruindo os escritórios tradicionais do médico através de inovações disruptivas, com processos mais simples, economias de escala e tecnologia mais acessível (*low end*) (Christensen et al., 2015).

Após a sua criação, em 1997, uma série de desdobramentos ocorreu a partir da teoria da inovação disruptiva proposta por Christensen (1997). A teoria evoluiu incorporando várias dimensões, conceitos e abrangendo diversas áreas de conhecimento. Alguns elementos apontados por Christensen (1997), e abordados por demais pesquisas (King & Baatartogtokh, 2015; Christensen & Raynor, 2003; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001; Christensen et al., 2015; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen et al., 2016; Schneider, 2017), permitem agrupar os conceitos nas seguintes categorias de análise: i) desempenho do produto ou serviço, ii) modelo de negócio, iii) concorrência, iv) produto ou serviço, e v) característica dos participantes.

A primeira das categorias refere-se ao desempenho do produto ou serviço, isto é, como os atributos e dimensões dos produtos e serviços ofertados são avaliados e valorizados pelos clientes (Christensen, 1997; King & Baatartogtokh, 2015) em termos de eficiência e rendimento. Segundo Christensen (1997), o fracasso da indústria de disco rígido, na década de 1970 e 1980, pode ser explicado pelo fato dos discos rígidos, de menor tamanho, oferecerem menor capacidade de armazenamento. O desempenho inicialmente inferior desses discos, implicava que tais produtos somente poderiam prosperar em segmentos de nichos pequenos e de margens mais baixas. Os clientes existentes (*mainstream*) não exigiram unidades de disco menores e, portanto, as empresas tradicionais tomaram uma decisão aparentemente racional de não desenvolver esse tipo de disco rígido. Em vez disso, as empresas consolidadas mantiveram o lançamento de produtos que, de modo eventual, superavam as necessidades de capacidade de armazenamento de seus clientes. À medida que a eficiência dos discos menores aumentou, estes, por fim, deslocaram a geração anterior.

Dessa forma, a teoria da inovação disruptiva concebe que os produtos existentes de uma empresa podem ser substituídos por produtos que inicialmente apresentam um desempenho inferior em relação aos atributos mais valorizados pelos principais clientes, porém proporcionam um desempenho suficiente, ao mesmo tempo em que trazem novos atributos ao mercado. Em consequência, as empresas que ouviram seus clientes mais rentáveis foram induzidas ao erro, ou seja, perderam quotas de mercado para empresas participantes que surgiram em uma nova rede de valor, com novos clientes (Sandström, 2010). De forma semelhante, Christensen (1997) documentou padrões semelhantes em muitas outras áreas, como escavadeiras mecânicas, produção de aço e motocicletas.

Além do desempenho do produto ou serviço, a segunda categoria apresenta o modelo de negócio como um elemento chave das inovações disruptivas (Sandström, 2010), ou seja, como as empresas criam e capturam valor (Chesbrough & Rosenbloom, 2002). De acordo com Christensen (1997), as inovações disruptivas ocasionam a ruptura de um antigo modelo de negócio, além de alterar as bases de competição existentes. Essas inovações constroem modelos de negócio que são muito diferentes daqueles empregados pelos operadores históricos (Christensen et al., 2015). Enquanto os modelos de negócios tradicionais exploram processos, estrutura de custos e vantagens competitivas para melhorar e manter as margens de lucro, os modelos de negócios disruptivos focam em margens menores de lucro, preços unitários mais baixos com retornos atraentes e, inicialmente, são voltados para volumes de produção inferiores (Christensen & Raynor, 2003).

Christensen et al. (2016) afirma que os modelos de negócio estabelecidos limitam os investimentos das empresas em inovações, de modo que os investimentos pouco atraentes para as empresas já presentes no mercado possam ser atraentes para empresas que possuem poucos clientes e oportunidades de investimento inferiores. Por conseguinte, as empresas presentes no mercado não estão motivadas a desenvolver suas próprias inovações disruptivas, em razão das margens de lucro mais baixas, segmentação de mercados menores e a introdução de produtos e serviços inferiores em relação aos que seus clientes estão acostumados. Conforme Christensen e Raynor (2003) é possível incorporar a disrupção de modelos de negócios, ou seja, inovações que não são tecnológicas, mas que possuem características semelhantes às de tecnologias disruptivas.

Já a terceira categoria envolve a concorrência, isto é, “o contexto dentro do qual a empresa identifica e responde às necessidades do cliente, obtém insumos e reage aos concorrentes” (Christensen & Rosenbloom, 1995, p. 234). De acordo com Christensen, Raynor

e Verlinden (2001), como o desempenho finalmente satisfaz e depois supera as necessidades dos clientes existentes, a base da concorrência é alterada, passando a envolver outras dimensões do produto, como conveniência, personalização, preço e flexibilidade. Assim, a análise da concorrência forneceria condições para a identificação de inovações disruptivas, visto que esse tipo de inovação surge em segmentos negligenciados pelas indústrias líderes (Christensen et al., 2016).

A quarta categoria de análise aborda o produto ou serviço como um elemento crítico de análise para uma inovação disruptiva, sendo descrito por Christensen e Raynor (2003) como dotados de menor valor e com a mesma conveniência para aqueles clientes e consumidores saturados com valores agregados considerados desnecessários. Essa característica é explicada por Christensen et al. (2016) pelo fato de, em muitas indústrias, o ritmo do progresso tecnológico ultrapassar o crescimento da demanda dos mercados em tecnologias de alto desempenho. Como resultado, os operadores históricos podem superar o mercado, produzindo produtos mais avançados e ricos em recursos em relação aos que os clientes precisam, deixando uma lacuna em níveis mais baixos do mercado (entre o desempenho exigido pelos clientes e o fornecido pelas empresas), o que proporciona uma abertura para participantes com produtos mais baratos, mais acessíveis, mais convenientes e suficientes para atender as necessidades dos clientes (Christensen et al., 2016).

A quinta e última categoria envolve as características dos participantes. Os novos entrantes, com características de inovações disruptivas, evitam concorrência direta, buscando novos clientes e fornecendo produtos mais simples, convenientes e baratos, ignorados pelos líderes de mercado (Christensen et al., 2016; King & Baatartogtokh, 2015). Esses participantes, a partir de soluções relativamente simples, deslocam as empresas existentes de suas participações relativas no mercado (Christensen, 1997; Christensen & Raynor, 2003), em direção à destruição das empresas líderes (King & Baatartogtokh, 2015), ou seja, tais participantes são capazes de operar sem lucro até que se obtenha o retorno advindo da disrupção (Schneider, 2017). A tabela 01 apresenta uma síntese das principais categorias analíticas presentes na literatura.

Tabela 1 - Categorias analíticas da inovação disruptiva

Categorias de Análise	Inovações Disruptivas
Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - É mais simples e mais barata; na fase introdutória atende a clientes sensíveis a preço; com o tempo, melhoram seu desempenho, atendendo a clientes tradicionais (Govindarajan & Kopalle, 2006; King & Baatartogtokh, 2015). - Baixo desempenho nos atributos tradicionais e melhorias em novos atributos (Christensen & Raynor, 2003; Christensen, 1997).
Modelo de Negócio	<ul style="list-style-type: none"> - Lucrativo a preços unitários mais baixos, inicialmente com volumes de produção menores (Christensen & Raynor, 2003). - Ruptura de um antigo modelo de negócio e competitividade (Christensen, 1997; Sandström, 2010; Chesbrough & Rosenbloom, 2002). - Modelos de negócios muito distintos dos operadores históricos (Christensen et al., 2015).
Concorrência	Alteração das bases de concorrência para outras dimensões do produto, como simplicidade, conveniência, personalização, preço e flexibilidade (Christensen et al., 2001; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001; Christensen et al., 2016).
Características do Produto	- Produtos de menor valor e igualmente convenientes àqueles consumidores saturados com valores agregados, considerados desnecessários ou suficientes para suprir suas necessidades (Christensen & Raynor, 2003; Christensen et al., 2016).
Características dos Players	<ul style="list-style-type: none"> - Interessados em gerar negócios com alto crescimento (Christensen et al., 2015). - Novos entrantes evitam concorrência direta e acabam sendo ignorados pelos líderes de mercado, deslocando-os de suas participações relativas no mercado (King & Baatartogtokh, 2015; Christensen et al., 2015; Schneider, 2017).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Govindarajan e Kopalle (2006a) procuraram melhorar as classificações existentes alegando que a definição original de Christensen era muito estreita, uma vez que apenas considerava os produtos mais baratos, mais simples e inicialmente de baixo desempenho. Em vez disso, propuseram que uma inovação disruptiva possa ser definida como:

Uma inovação que apresenta um conjunto diferente de características, desempenho e atributos de preço em relação ao produto existente, uma combinação pouco atrativa para clientes convencionais no momento da introdução do produto, devido ao desempenho inferior nos atributos que estes clientes valorizam e / ou alto preço - embora um segmento de cliente diferente possa valorar os novos atributos (Govindarajan & Kopalle, 2006a, p.15).

Alguns estudiosos ampliaram a teoria da inovação disruptiva, abrangendo a dinâmica competitiva (Adner & Zemsky, 2005), desenvolveram critérios para medir o fator de disrupção de uma inovação (Govindarajan & Kopalle, 2006b), e analisaram a difusão da inovação disruptiva, considerando um padrão epidêmico em forma de S (Bass, 1969; Moore, 2002), que ocorre quando a curva de difusão atravessa um período de lentidão e gradual crescimento, antes

de experimentar um período de crescimento relativamente dramático e rápido, e posteriormente estabilizar-se e declinar-se (Rogers, 2003).

A perspectiva da difusão sobre a inovação disruptiva foi desenvolvida por vários outros estudiosos (Sandström, 2010). Linton (2002) analisou como a difusão de inovações disruptivas poderia ser prevista, Adner (2002) também manteve uma perspectiva orientada para a difusão, afirmando que a estrutura da demanda precisa ser abordada para entender o impacto das inovações disruptivas. Ele (Adner, 2002) analisou diferentes limiares de desempenho, ou seja, níveis críticos de desempenho que devem ser cumpridos.

De acordo com Govindarajan e Kopalle (2006a) na fase introdutória de difusão, a inovação disruptiva é mais simples e mais barata, atendendo predominantemente à clientes sensíveis a preço, com o tempo, melhoram seu desempenho de forma a atender também às expectativas dos clientes tradicionais, levando a disrupção do mercado. Estas inovações também trazem melhorias em novos atributos, com simplicidade e conveniência, além de possuir baixo desempenho nos atributos tradicionais (Christensen & Raynor, 2003).

Segundo Adner (2002), uma razão importante para a disrupção de uma inovação envolve a diminuição da utilidade marginal associada a novas melhorias nas inovações sustentadoras. Assim, várias extensões e melhorias foram feitas ao longo do tempo, principalmente recorrendo à teoria da difusão e desenvolvendo uma compreensão mais detalhada do mercado (Sandström, 2010).

Apesar de sua disseminação, estudiosos de várias disciplinas apresentam críticas e dúvidas sobre a teoria da inovação disruptiva, particularmente sobre a questão fundamental do que a inovação disruptiva realmente seja (Candido, 2011; Yu & Hang, 2010; Smith, 2005; Danneels, 2004).

Entre os críticos mais evidentes, King e Baatartogtokh (2015) contrapõem o real conceito de inovação disruptiva proposto por Christensen (1997), e argumentam que a pesquisa inicial de Christensen, que formou o núcleo da teoria, foi baseado principalmente na indústria de disco rígido na década de 1970 e 1980, sendo necessário analisar a inovação disruptiva através de lentes diferentes (Yu & Hang, 2010).

Markides (2006) também contesta Christensen, ao afirmar que as inovações de modelos de negócios ganham uma certa porcentagem do mercado, mas não removem os operadores históricos. Desta forma a inovação disruptiva não implicaria necessariamente na substituição do negócio tradicional pelo emergente, o que a diferiria da destruição criativa (Yu & Hang, 2010).

2.2.2 *Destruição Criativa, Rupturas Tecnológicas e Institucionais e Mudança de Trajetória Econômica*

No cerne da destruição criativa situam-se algumas grandes inovações. A inovação pode alterar a própria estrutura do mercado. Para Schumpeter (1942, p. 83):

O fundamental impulso que define e mantém o mecanismo capitalista em movimento vem dos novos bens dos consumidores, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria (Schumpeter 1942, p.83).

Inovações schumpeterianas são invenções ou possibilidades técnicas inéditas, introduzidas no mercado por um empreendedor, caracterizando-se como a "produção de uma mercadoria nova, um novo método de produção de uma mercadoria já existente, a exploração de uma nova fonte de recurso, ou de um novo mercado, a reorganização de um segmento produtivo, etc." (Schumpeter, 1979, p. 186). São derivadas da combinação de ideias e recursos anteriormente não relacionados, ou sem antecedentes óbvios, capazes de reformular a rotina de produção e possibilitar o aparecimento de toda uma nova classe de oportunidades, deslançando um novo ciclo de negócios.

Para Schumpeter (1939), as inovações criam diferentes oportunidades de investimentos e garantem margens mais elevadas de retorno para as empresas inovadoras, ao mesmo tempo em que a difusão dessas inovações reduziria as opções de investimento e o retorno das antigas empresas, até que essas não mais resistam e são obrigadas a deixar o mercado, que passa então a ser totalmente dominado pelos inovadores. Segundo ele;

No início do *boom* os custos se elevam nas empresas antigas; mais tarde suas receitas são reduzidas, primeiramente nas empresas com as quais concorre a inovação, mas, depois, em todas as empresas antigas, na medida em que a demanda dos consumidores se altera em favor da inovação (Schumpeter, 1997, p. 218).

Nesse contexto, a destruição criativa ocorre quando uma novidade, partindo do interior do sistema econômico, tendo como elemento-chave o agente empreendedor, muda, de forma radical, todos os concorrentes e o modo como os agentes se comportam na dinâmica do mercado (Schumpeter, 1997). Em seu núcleo criativo, o empreendedor aproveita uma oportunidade e apresenta algo novo para o mercado (Schumpeter 1939), podendo ser uma tecnologia nova, novas formas de organizar o trabalho, novos serviços e até mesmo uma nova forma de marketing (Schneider, 2017).

A difusão de inovações capazes de provocar uma destruição criativa, em certo momento, pode apresentar resultados perversos, como a destruição de segmentos produtivos, empregos e mercados, antes que uma nova lógica possa ser gerada. Inovações capazes de gerar a destruição criativa induzem as empresas à constantes desafios, podendo eliminar completamente do mercado, indústrias e modelos de negócios (Schumpeter, 1942) e, portanto, “destruição”, entendida assim como um elemento de mudança, teria uma conotação por vezes negativa, associada à destruição.

Schneider (2017) adverte que é imaginável que a destruição criativa, no final, destruirá o próprio criador, a exemplo dos jogos “Atari” e outros videogames, e que é também presumível que a destruição criativa conduza a monopólios, como no caso da Microsoft. Também é aceitável que a destruição criativa possa levar a mais concorrência ou a mercados ainda mais livres, que seria o caso da fotografia, em que o duopólio da Kodak e da Fuji foi interrompido por diferentes tecnologias e, por último, pelo smartphone, permitindo que todos tirassem tantas fotos quanto possível.

Schneider (2017) argumenta que depois que a destruição criativa ocorreu, não há retorno da dinâmica de mercado existente no período anterior à destruição criativa, o que leva o autor a sugerir que a destruição criativa só pode ser analisada depois que aconteceu. Na verdade, cada empresário antecipa sua própria destruição logo que se torna um empresário e nem todas as inovações levam automaticamente a destruição criativa (Schneider, 2017). Uma vez que destruíram produtos passados, serviços e modelos de negócios, ele se torna intrinsecamente objeto de possível destruição adicional. Salienta Schumpeter (1942, p. 51) que:

Qualquer estrutura existente e todas as condições de negócios estão sempre em processo de mudança. Toda situação está sendo pressionada antes de ter tido tempo para resolver. O progresso econômico, em uma sociedade capitalista, significa turbulência (Schumpeter, 1942, p. 51).

É essa dualidade interna de destruição criativa que, muitas vezes, destrói estruturas, e a destruição apresenta um custo. Os modelos de negócios falham, as pessoas perdem empregos e os ganhos de capital desaparecem (Schneider, 2017). "As situações emergem no processo de destruição criativa em que muitas empresas podem ter que perecer, apesar de que, poderiam viver de forma vigorosa e útil se puderem enfrentar uma tempestade particular" (Schumpeter, 1942, p. 90).

Para Schumpeter (1997), a evolução da economia ocorre através de um processo contínuo de inovação por empreendedores e a reação à inovação por outros agentes de mercado,

em especial, por outros empresários. Assim, a inovação é, por definição, não determinista, processo não previsível, não causal, não teleológico, sendo a abordagem de Schumpeter radicalmente anticausal e antideterminista. Isso significa que nenhum agente conhece os resultados desse processo e o próprio processo não é determinado pelas suas entradas (Schneider, 2017). Dessa forma, apenas o tempo e o desenvolvimento da dinâmica de mercado demonstrariam o que a sociedade humana aceitaria como inovação e o que impulsionaria a evolução.

Schumpeter (1942) também se preocupa com os efeitos de destruição criativa no mercado de trabalho. O autor reconhece que o paradoxo de destruição criativa não somente produz um efeito sobre as empresas e sobre a sociedade como um todo, mas também sobre a oferta do trabalho. Visto que uma sociedade não poderia colher os benefícios da destruição criativa, sem permitir que alguns agentes sejam eliminados, ao mesmo tempo em que ao tentar suavizar os aspectos mais severos da destruição criativa, através da preservação de empregos ou da proteção de indústrias, a sociedade caminharia para a estagnação (Schneider, 2017).

Embora o aparecimento de uma nova invenção ou descoberta científica possa ocorrer independentemente de um ciclo de negócio, a introdução da inovação no mercado, dependeria, sim, das condições gerais do ambiente de negócios. Apesar da destruição criativa ser uma atividade fundamentalmente empreendedora, Schumpeter (1942) destaca que o empreendedorismo não depende apenas da capacidade e da vontade dos agentes no mercado, mas também de seus meios financeiros. Então, ao mesmo tempo em que a destruição criativa está aberta a todos, está limitada à alguns (Schneider, 2017).

Como comentado por Villaschi Filho (2005), é importante que as inovações baseadas na nova tecnologia sejam economicamente viáveis. Mas isso também não é suficiente. Para que seja deslanchado um novo ciclo tecnológico também não basta que as tecnologias estejam disponíveis. Observa o autor que tanto a disponibilidade tecnológica quanto a viabilidade econômica devem ser possíveis, institucionalmente. "Do ponto de vista econômico, mudanças dessa ordem trazem não apenas uma grande variedade de novos produtos como, também, os novos processos trazem novas maneiras de se fazer coisas antigas, exigindo novos aparatos institucionais" (Villaschi Filho, 2005, p. 68). Cada novo ciclo econômico envolve um conjunto de elementos e tendências particulares e um novo fator-chave que, por sua vez, requer uma nova infraestrutura facilitadora.

As revoluções tecnológicas, subjacentes aos processos de mudanças na trajetória econômica, são provocadas pela introdução de inovações capazes de ampliar as fronteiras das

possibilidades de produção, fazendo emergir um novo “sistema tecnológico” e gerando um novo paradigma técnico-econômico, ou seja, uma nova maneira de se encarar um problema relevante e novas formas de resolvê-lo (Dosi et al., 1988).

Um novo paradigma técnico-econômico é capaz de afetar vários ramos da economia, provocando o nascimento de novos setores ou segmentos produtivos, trazendo junto inovações organizacionais e gerenciais (Freeman & Perez, 1998), constituindo o que Schumpeter (1982) chamou de constelação, ou cluster de inovações. Esses novos modelos, uma vez introduzidos, irão constituir a nova trajetória geral natural, que permanecerá por várias décadas, condicionando a vida sócioeconômica e institucional (Nelson, 1988).

Conforme Nefiodow e Nefiodow (2014a), um novo ciclo econômico já teria se iniciado e teria sido estimulado pela revolução precedente das tecnologias de informação e comunicação, que culminou nas décadas de 1990 e 2000. A nova tendência, em curso, segundo Nefiodow e Nefiodow (2014b), Reuter (2013), Wilenius e Kurki (2012) e Batty (2017), poderia compensar o consumo excessivo de materiais e de energia decorrentes de limitações tecnológicas presentes no processo anterior, o que levaria ao aumento da produtividade, a melhor utilização de recursos através de tecnologia limpa, alterando negócios e sociedades, definindo novos produtos e serviços e criando cidades continuamente conectadas em um processo interminável de destruição criativa (Batty, 2017).

O motor da destruição criativa schumpeteriana estaria por trás dos ciclos econômicos. Para Walton e Oestreicher (2011) "inovações tecnológicas radicais criam novas oportunidades de mercado, ao mesmo tempo em que destroem ou transformam demandas existentes em mercados existentes" (2011, p. 3). Porém, sempre que se inicia um novo processo é possível a coexistência de dois paradigmas tecnológicos e dois sistemas técnico-produtivos (Torezani & Kretzer, 2012), até que o novo substitua inteiramente o anterior.

Dessa forma, o processo de destruição criativa se completaria sempre que os impactos da introdução de uma nova combinação de recursos existentes no mercado (inovação) são, finalmente, absorvidos, e um novo sistema produtivo, ou uma nova trajetória tecnológica natural deslança, de maneira consistente com o novo aparato institucional que lhe dá sustentação (Villaschi Filho, 2005, Nelson, 1988; Dosi et al, 1988).

2.2.3 *Sintonias e Complementaridades entre Inovação Disruptiva e Destruição Criativa*

Para Schneider (2017), Schumpeter não teve intenção de desenvolver qualquer teoria prescritiva, e não haveria como antecipar como uma novidade afetará a dinâmica de mercado, pois é o empreendedor que descobre, através de sua imersão nesses processos, a novidade, e se a mesma será aceita pelo mercado (Schneider, 2017).

Segundo Schneider (2017), a destruição criativa e a inovação disruptiva se complementam, mas isso não é, de imediato, aparente, pois há diferenças consideráveis. Enquanto a inovação disruptiva de Christensen fornece uma visão da entrada do processo (Mader, 2017), a destruição criativa aborda o papel do empreendedor e focaliza a saída do processo, ou seja, o resultado, em um contexto geral, desta forma, ambas as teorias apresentam *trade-offs* (Schneider, 2017).

Schneider (2017) pondera que enquanto Schumpeter atribui que apenas grandes conglomerados seriam capazes de absorver os custos da inovação, visto que estes elevariam os preços ao consumidor, reduzindo sua demanda caso não o fizessem, para Christensen, Johnson, e Kagermann (2008) as ideias podem vir de todos os lugares, e assim como as grandes organizações podem influenciar melhor o fluxo de ideias através de sua estrutura, é a mesma estrutura que pode diminuir as ideias e tornar seus produtos vulneráveis à inovação originada de fora da empresa.

Mesmo as entidades menores e com boas ideias podem iniciá-las, tornando-se, assim, agentes de destruição criativa (Schneider, 2017). Na visão de Christensen (1997), a demanda é tão flexível quanto a oferta e é influenciada pela inovação e pelo marketing. Com o desenvolvimento de novos produtos, a quantidade exigida se expande, devido aos agentes adicionais que decidem consumir a novidade. De um lado, há os custos esperados da inovação em geral e, por outro lado, há os benefícios esperados por inovar. Embora os custos ocorram ao nível da empresa, são os agentes que participam no mercado que se beneficiam da inovação (Schneider, 2017).

Segundo Schneider (2017), o inovador deve perseverar por um longo tempo, até que suas novidades se mantenham firmes na dinâmica de mercado e comecem a perturbá-lo. Pelo menos em longo prazo, e após a interrupção de outros agentes do lado da oferta, os benefícios adquiridos pela sociedade ao adotar a inovação também recaem sobre o inovador. Assim, o *trade-off* está entre os custos esperados da inovação, que ocorrem no nível da empresa, e os benefícios esperados a longo prazo que ocorrem a nível de toda a sociedade, porque o benefício da sociedade, em última análise, recai sobre o inovador (Schneider, 2017).

Isso explicaria o motivo pelo qual as organizações historicamente estabelecidas são menos propensas a desenvolver inovações disruptivas. Elas têm mais a perder e possuem uma linha de pensamento mais enraizada. Por outro lado, também explicaria por que empresas como a Uber, Facebook, ou *startups* menores seriam capazes de operar com prejuízo por muitos anos. Os benefícios da sociedade somente incidiriam ao inovador após uma considerável interrupção do mercado tradicional. Tal fato também reforçaria o papel do empreendedor para a inovação disruptiva, caracterizada por uma possível escolha e um potencial de empreendedorismo inventivo (Schneider, 2017).

Uma comparação direta de Christensen e Schumpeter exige algumas advertências. Enquanto Schumpeter tinha uma compreensão muito ampla sobre a inovação, podendo esta ser um novo produto, novo processo de produção e comercialização, novo mercado, nova fonte de matérias-primas e nova organização (Schumpeter, 1982). Christensen é mais focado na inovação tecnológica. Pelo menos, ele entende a tecnologia como o principal facilitador da inovação e da disrupção. Ele pressupõe que a tecnologia pode baixar os preços dos produtos, facilitando assim a sua apresentação na parte inferior do mercado (Schneider, 2017).

Schneider (2017) também destaca que Christensen não está excessivamente interessado nas consequências gerais da inovação disruptiva para a economia ou a sociedade, nem se dedica às questões relativas à teoria econômica por trás da destruição criativa. Ele está interessado na entrada de destruição criativa - inovação disruptiva - para torná-la adaptável e gerenciável, com propósito normativo. “Um segredo para manter um negócio próspero é reconhecer quando é necessário realizar uma mudança fundamental” (Christensen, Johnson, & Kagerman, 2008, p. 57). Enquanto Schumpeter busca entender a destruição criativa, Christensen procura usar a inovação disruptiva para fins prescritivos (Schneider, 2017). “Disrupção é uma teoria: um modelo conceitual de causa e efeito que permite prever melhor os resultados de batalhas competitivas em diferentes circunstâncias” (Christensen & Raynor, 2003, p. 55).

Clayton Christensen, não só objetiva descobrir como a destruição criativa funciona, mas também está interessado em dizer às empresas e aos gerentes o que eles podem fazer para desencadear e gerenciá-la. Ou seja, ele tenta responder à questão de como a destruição criativa funciona, argumentando que a destruição criativa ocorre através da inovação disruptiva (Schneider, 2017, Liversidge, 2015). Ele também busca prever quais tipos de inovação podem destruir, ou interromper a dinâmica de mercado (Christensen, 1997).

Convergentemente Malstrom (2010), argumenta que a inovação disruptiva é o mecanismo causal probabilístico por trás da destruição criativa. A destruição criativa

descreveria o impacto potencial da inovação (Schneider, 2017, Liversidge, 2015), já a inovação disruptiva seria o seu desenvolvimento interior (Schneider, 2017).

A aproximação teórica das duas abordagens também está presente nos argumentos de Mader (2017), que entende que a inovação disruptiva adapta os princípios de Schumpeter ao ritmo contemporâneo acelerado da inovação tecnológica. Observa-se, que segundo Schumpeter (1991), à medida que a economia evolui, o ritmo das mudanças vai se amplificando e o próprio ato de inovar tenderia a se transformar em rotina, passando a ser exercitado não mais por atores dotados de peculiaridades especiais - os empreendedores - mas por equipes de especialistas, que planejam, viabilizam e controlam a entrada no mercado de um "fluxo incessante de novos bens de consumo e de produção" (Schumpeter, 1991, p. 181).

Para otimizar o alcance dos benefícios da destruição criativa, seria necessário monitorar e antecipar as inovações disruptivas, permiti-las, e até mesmo encorajá-las, minimizando os custos sociais e o impacto nos marginalizados (Mader, 2017).

A ideia de disrupção apoiada pela tecnologia de Christensen explica bem como um dado ator, produtor, ou empreendedor pode revolucionar toda uma indústria. Mesmo que o lado da demanda de mercado não pareça ser o principal motor da inovação disruptiva, eles são essenciais para o processo. É o inovador quem tem que descobrir o que os outros agentes querem. Saber que a oportunidade de aproveitar faz parte do empreendedorismo inovador e saber como vender essa inovação, ou abordar os agentes no mercado, é parte desse empreendimento também (Schneider, 2017).

Na teoria de Christensen a inovação tecnológica é a condição necessária para a disrupção. Mas uma empresa só se torna disruptiva se souber como abordar os outros agentes de mercado. Assim, estratégia, planos de negócios, marketing e a estrutura organizacional são condições necessárias para a inovação disruptiva (Schneider, 2017).

A tabela 2, apresenta uma síntese das diferenças e convergências entre as abordagens de Schumpeter e Christensen, úteis para análise da mudança derivada de uma inovação tecnológica.

Tabela 2- Convergências entre Schumpeter e Christensen

Características	Diferenças		Convergências
	Schumpeter	Christensen	
Perspectiva	- Macroeconômica: analisa impactos da inovação no socioeconômico mais amplo (Caballero, 2017; Liversid, 2015; Mader, 2017; Schneider, 2017), destacando o papel do empreendedor como inovador capaz de quebrar o paradigma produtivo e gerar ruptura institucional (Schumpeter, 1939, 1942, 1997).	- Microeconômica: mais focado na inovação de base tecnológica e seu gerenciamento; não está excessivamente interessado nas consequências gerais da inovação disruptiva para a economia ou para a sociedade, nem se dedica a questões relativas à teoria econômica por trás da destruição criativa (Liversid, 2015; Schneider, 2017).	- Combinação das perspectivas possibilitaria melhor compreensão a nível micro/macro sobre inovação e seus desdobramentos. A inovação disruptiva permitiria visão do início do processo de destruição criativa. Ambas apresentam em seu cerne a inventividade do empreendedorismo (Mader, 2017; Schneider, 2017).
Abordagem	- Descritiva e reflexiva: não há como antecipar como uma novidade impactará ou mudará a dinâmica de mercado (Schneider, 2017). - Inovação é, por definição, não determinista, processo não previsível, não causal, não teleológico (Schneider, 2017).	- Prescritiva e normativa: não quer apenas descobrir como a destruição criativa funciona, mas objetiva estabelecer mecanismos para seu gerenciamento e propagação (Liversidge, 2015; Schneider, 2017).	- Inovação disruptiva seria o mecanismo probabilístico por trás da destruição criativa (seu desenvolvimento interior), enquanto a destruição criativa descreveria o impacto potencial da inovação (Mader, 2017; Schneider, 2017).
Ideias-Chave	- Abertura de novos mercados ilustra processo de mutação industrial que revoluciona constantemente estrutura econômica, em um processo de destruição criativa, essencial na dinâmica do capitalismo (Schumpeter, 1939).	- Descreve um processo pelo qual um produto ou serviço, com simplicidade e conveniência, enraíza-se em mercados negligenciados por empresas estabelecidas e depois se move implacavelmente para o mercado dominante, deslocando concorrentes estabelecidos (Christensen, 2012).	- Tanto Schumpeter quanto Christensen consideram a inovação como chave para a mudança, reconhecendo a importância do papel do empreendedor e do investidor (Mader, 2017; Schneider, 2017).
Precursor da inovação	- Foco nas grandes empresas, detentoras de meios financeiros para absorver os riscos da inovação (Schumpeter, 1942). -Embora grandes conglomerados possuam melhores condições de absorver riscos da inovação, além de elevado <i>budget</i> para inovação (Schneider, 2017), grande maioria delas “não brotará das empresas antigas nem tomará imediatamente o seu lugar, mas aparecerá a seu lado e competirá com elas”. (Schumpeter, 1997, p. 212).	- Foco em pequenos negócios, que surgem às margens do mercado dominante, não enfrentam diretamente as grandes empresas (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015). -Empresas historicamente estabelecidas são menos propensas a se envolverem com inovações disruptivas (Christensen, 2012; Schneider, 2017); que surge em empresas menores (Malstrom, 2010), situadas na periferia dos mercados (Christensen, 2012): capazes de operar sem lucro até que se obtenha o retorno da disrupção (Schneider, 2017).	- Ambos analisam mudanças que ocorrem a partir do surgimento de novas tecnologias (Liversid, 2015). Sendo assim, a maioria das inovações não surge de empresas historicamente estabelecidas (Christensen, 1997; Schumpeter, 1939), abrindo espaço para novas organizações que aproveitam segmentos e nichos de mercado negligenciados.

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que ambas as perspectivas, embora apresentem diferenças em termos de perspectiva, abordagem, conceitos chave e o sobre a origem da inovação, elas convergem no sentido de analisarem a mudança a partir de uma novidade tecnológica, promovida por um empreendedor, que como agente de mudança, é capaz de introduzir uma inovação simples e com atributos suficientes, nas margens do mercado *mainstream*, isto é, em mercados negligenciados pelas empresas estabelecidas, com o tempo essa inovação se move para o mercado dominante, deslocando as empresas estabelecidas (inovação disruptiva), quando essa inovação evolui e quebra o paradigma produtivo, revoluciona a estrutura econômica, gerando ruptura institucional, com alterações na base socioeconômica, nas regras do jogo, e na dinâmica de mercado, a destruição criativa ocorreu.

Neste sentido, a associação das duas perspectivas amplia a compreensão de aspectos que são objetos de análise da presente tese, suportando análises a nível micro, com o auxílio da Teoria da Inovação Disruptiva de Christensen (1997) e análises a nível macro, subsidiadas pelo conceito de Destruição Criativa de Schumpeter (1942). Destaca-se que a abordagem de Schumpeter, não é capaz, isoladamente de explicar o fenômeno da disrupção a nível micro, visto que, embora Schumpeter (1942, 1939) abordar o tema da inovação e o papel do empreendedor (1942, 1939), o seu foco está em grandes empresas, em questões da teoria econômica, nos impactos econômicos e sociais promovidos pela inovação, com pouca explanação sobre como o agente da inovação (onde também se inclui o pequeno empreendedor), desencadeia o processo de disrupção, ou seja, como uma empresa menor, com menos recursos é capaz de desafiar com sucesso as empresas já estabelecidas (Christensen, Raynor, & Mcdonald, 2015).

2.2.4 *Inovações e Ruptura Institucional*

Muitas das rupturas de natureza institucional encontram-se sintonizadas com o processo de inovação e destruição criativa. Embora importante, o tema da disrupção institucional, seus mecanismos e consequências, têm sido negligenciada por teóricos organizacionais (Zvolska, Palgan, & Mont, 2019; Denis, Langley, & Rouleau, 2007; Kraatz & Block, 2007). Tal fato reitera a importância da inserção do tema no presente trabalho.

Compreender a mudança institucional é importante para o estudo do próprio processo de inovação (Hage & Meeus, 2009; Hollingsworth, 2000). A análise institucional nas frentes de pesquisas sobre inovação tem se baseado, cada vez mais, no conceito de sistemas nacionais de inovação (Edquist & Johnson, 2000; Lundvall, Vang, Joseph, & Chaminade, 2009),

enraizado em uma perspectiva evolucionista sobre mudança institucional (Nelson & Winter, 1982). Os sistemas nacionais de inovação são compostos por instituições, formas organizacionais e interações entre eles (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). A mudança institucional tem uma analogia com a mudança tecnológica, sendo caracterizada pela dependência de trajetória e possibilidades de múltiplos equilíbrios (McNicoll, 2001).

As teorias sobre mudança institucional tipicamente distinguem entre mudanças lentas ou disruptivas; e exógenas ou endógenas. Os choques exôgenos podem ocorrer devido à fatores externos como guerras, mudanças climáticas, políticas, etc. Em uma mudança disruptiva nas instituições causada por fatores endógenos, como de interesse do presente trabalho, o equilíbrio institucional, isto é, a compatibilidade, entre as regras formais, regras informais e a ideologia formal dominante subjacente pode ser quebrada, por exemplo, por grandes inovações técnicas ou organizacionais (Sauerland, 2015), que ocorrem no interior dos sistemas produtivos (Schumpeter, 1942). Isso ocorre pelo fato dos indivíduos, com o tempo, adaptarem seus comportamentos ao conjunto existente de regras institucionais, investindo na aprendizagem e na construção de padrões bem-sucedidos de comportamento. Esse processo resulta em uma dependência de trajetória do sistema institucional (Sauerland, 2015).

Para que haja uma mudança institucional lenta e bem-sucedida, as novas instituições formais devem ser complementares às instituições informais existentes e à ideologia formal dominante (North, 1991). Em contraste, mudanças disruptivas e mais rápidas, quando de natureza endógena, são causadas pela introdução de tecnologias capazes de alterar drasticamente o paradigma vigente (Sauerland, 2015).

Uma instituição, de maneira geral, pode ser definida por seus componentes duros, que podem ser descritos como as regras do jogo (North, 1990) ou esquemas, com componentes leves que sustentam os componentes duros (Clemens & Cook, 1999). Há interdependência entre as instituições e os sistemas nos quais elas estão inseridas (Hira & Hira, 2000; Peters, 2005; Pierson, 2004).

Alguns estudiosos argumentam que as instituições praticamente determinam as ações dos indivíduos (Friel, 2017) a medida que definem as preferências e o poder na sociedade (Powell & DiMaggio, 1991; Thelen & Steinmo, 1992, DiMaggio, 1988), e ao mesmo tempo, fornecem os significados compartilhados e quadros cognitivos que moldam como os humanos interpretam o comportamento dos outros (Fligstein, 2001; Hall & Taylor, 2003).

As teorias institucionais têm assumido que as instituições possuem uma lógica central (Friedland & Alford, 1991), ou racionalidade (DiMaggio & Powell, 1983; Scott, 1995, 2001;

Townley, 2002), compreendendo um conjunto de práticas materiais e simbólicas e princípios organizacionais que fornecem lógicas de ação para os indivíduos e organizações (Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005).

No contexto de mudanças institucionais, alguns estudos examinam como uma lógica institucional é substituída por uma nova lógica (ex. Cooper, Hinings, Greenwood & Brown, 1996; Zilber, 2006), que resultam em uma lógica suprimida e outra lógica dominante (Ex. Reay & Hinings, 2005; Townley, 2002), que podem ser tecnologias desconectadas de pressupostos morais, ou normas particulares com enfraquecimento de pressupostos consolidados.

A teoria institucional tem evoluído ao longo dos últimos anos “sob o arcabouço dual do funcionalismo e da ciência normal” (Clegg & Hardy, 2006, p. 30), sendo abrangida por teóricos de diversos campos do conhecimento, como a sociologia (Dimaggio & Powell, 1988; Roy, 1997), a teoria organizacional (Meyer & Rowan, 1977), as ciências políticas (Bonchek & Shepsle, 1996), as ciências econômicas (North, 1990), entre outras.

A vertente institucional sociológica, admite em suas ramificações neoinstitucionais, a abordagem institucional prática. Essa abordagem examina como atores interagem com construtos sociais e recorrem a ferramentas sociais e físicas no contexto de suas atividades rotineiras, que constituem o campo da prática (Lawrence & Suddaby, 2006).

No contexto da chamada moderna sociologia econômica, surgida a partir da noção de *embeddedness*, como concebida por Granovetter (1985, 2005), valorizou-se uma linha de raciocínio que vislumbra as instituições humanas como decorrência da interação social. Nesse contexto, conforme observado por Niederle (2013), não seria possível falar de instituições, sem a presença de atores conectados por círculos de interdependências mútuas. Bourdieu (1980), da mesma maneira que Granovetter (1985) critica a noção de um agente econômico utilitarista e atomizado, como preconizada pelas ciências econômicas, defendendo a necessidade de compreender o comportamento desse agente a partir de disposições de natureza estruturantes (e estruturadas) que, segundo ele, seriam individualmente interiorizadas pelo *habitus*. Como bem observado por Niederle (2013), enquanto que para Granovetter e os interacionistas, as instituições podem ser compreendidas como decorrência necessária das interações sociais, ou seja, as redes de conexão e de interdependência mútua dos atores sociais, para Bourdieu, as instituições seriam quadros de referência compartilhados entre os indivíduos ao longo de um percurso de ação comunicativa, denominada *habitus*.

Os teóricos da prática (ex. Bourdieu, 1990; Giddens, 1984; Sztompka, 1991; Turner, 1994) aderem a dualidade entre instituições e prática, para a compreensão de como as

instituições são construídas pela ação, e ao mesmo tempo, também constroem a ação (Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009). Enquanto neoinstitucionalistas focam nas mudanças institucionais atribuindo maior importância na agência (ex. Jepperson, 1991; Oliver, 1991; Seo & Creed, 2002), os teóricos da prática atribuem foco na ação, interações e negociações entre múltiplos atores (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007). Nessas ações e interações os atores iniciam, reproduzem e modificam as práticas institucionalizadas através de hábitos, conhecimento tácito, cultura, rotinas, motivações e emoções (Reckwitz, 2002).

A abordagem prática focaliza nas ações e interações entre atores para criar, manter e interromper (*disrupt*) instituições (Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009). Isto é, as práticas diárias dos atores produzem instituições pluralísticas e as interações são repletas de tensões institucionais, ao invés de um fenômeno excepcional ou isolado. Para esse fluxo de interações que ocorrem na estrutura institucional, Sztompka (1991, p. 96) propõe o conceito de práxis, constituído por um processo social de constante mutação, onde as organizações e seus atores constroem e reconstróem suas lógicas institucionais através de práticas diárias, imersas em interações. E onde as variações da prática respondem pela transformação institucional (Thornton, Ocasio, & Lounsbury (2012).

A estrutura institucional de uma sociedade é historicamente contingente e, portanto, em alguma medida acidental. A mudança institucional, assim como a mudança na tecnologia, depende do caminho (a direção da mudança é restringida não apenas pelo seu estado atual, mas também pela sua história ou trajetória). Isso porque os resíduos da ação social passada (realizada) limitam as possibilidades da ação social subsequente. Entretanto, a mudança também é influenciada por esperanças e expectativas sobre o futuro, que não são apenas reflexos das opções imediatamente percebidas, mas são formadas a partir de informações sobre o mundo e as oportunidades que ele parece apresentar (McNicoll, 2001).

Voss (2015) observa que existem muitos tipos diferentes de processos propensos a gerar ou alterar instituições sociais. Entre dois extremos há o mecanismo de mudança por *design* consciente e o mecanismo de mudança por forças evolutivas. Este último, de particular interesse para o presente trabalho, envolve as forças evolutivas associadas a uma "mão invisível", nos dizeres de Adam Smith. Ou seja, ao livre jogo de forças do mercado, onde inovações e difusão adquirem um papel importante. Nesse caso, instituição seria um subproduto da atividade de cada indivíduo para se adaptar localmente às suas circunstâncias. Instituições desse tipo são chamadas de "ordens espontâneas", que uma vez adotadas, podem ser incluídas em uma tradição cultural e serão ensinadas às crianças por seus pais (Sugden, 1986; Young, 1998).

A maioria das instituições empiricamente observáveis não pode ser explicável exclusivamente por um desses dois tipos de mecanismos extremos ou ideais (*design* consciente ou espontâneo), mas provavelmente são combinações complexas de diferentes tipos de processos (Voss, 2015). A mudança institucional tende a ser lenta e imponente, mas às vezes rompe definitivamente com o passado, ou responde rapidamente às circunstâncias que mudam rapidamente. Novas instituições são inventadas, outras desaparecem; e outras devem se adaptar para se manterem sustentáveis (Harries, 2012).

Mudanças disruptivas de natureza endógena são tipicamente causadas pela inserção de tecnologias capazes de alterar drasticamente o paradigma vigente (Sauerland, 2015). Neste contexto, a disrupção institucional ocorre quando uma lógica dominante é substituída por outra (novas crenças, novos hábitos, regras, normas e sistemas regulatórios), convivendo, porém, esta com outras lógicas institucionais múltiplas. O processo de disrupção ocorre em conjunto com a criação e a manutenção, onde os atores tentam discreditar o modelo lógico institucional anterior, ao mesmo tempo em que procuram introduzir e promover o recém-criado, além de desenvolver maneiras para difundir e manter seus modelos preferidos. Esta co-criação institucional ocorre simultaneamente com a disrupção, bem como o desenvolvimento de mecanismos de manutenção destinados a sustentar a lógica institucional em um processo contínuo (Lawrence, Suddaby, & Leca, 2009).

O pluralismo institucional tem sido utilizado para explicar as variações na difusão das práticas institucionais, onde diferentes lógicas possibilitam alternativas viáveis em empresas dentro de uma mesma indústria (Lounsbury, 2007), outros estudos examinam o pluralismo institucional como um conjunto de mudanças institucionais, onde uma lógica institucional é substituída por uma nova lógica (ex. Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006), que resultam em uma lógica suprimida e outra lógica dominante (Reay & Hinings, 2005; Townley, 2002).

Zvolska, Palgan e Mont (2019) argumentam que os atores perturbam as instituições quando a ordem institucional existente não fornece apoio suficiente para que eles realizem suas atividades. Frequentemente, os atores que trabalham para criar novas instituições podem inadvertidamente romper as regras, práticas e tecnologias existentes (Lawrence & Suddaby, 2006), de modo que a criação institucional está fortemente ligada à ruptura institucional, enquanto essa, no contexto econômico, estaria fortemente ligada ao surgimento e difusão de inovações tecnológicas disruptivas.

A tabela 3 apresenta os elementos conceituais de interesse da presente pesquisa, que abarcam o tema sobre ruptura institucional, a serem exploradas na pesquisa de campo, no contexto da plataforma tecnológica, Uber.

Tabela 3 - Elementos Conceituais sobre Ruptura Institucional

Elementos Conceituais	Autores
Enfraquecimento de pressupostos consolidados - plataformas tecnológicas minam o valor de propriedade do bem promovendo impactos diretos na lógica institucional;	Reay & Hinnings, 2005; Townley, 2002; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019
As lógicas institucionais são sustentadas não apenas por práticas materiais, mas por identificações pessoais com um valor institucional;	Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012
Interações entre múltiplos atores (redes sociais) modificam normas, costumes, consumo, culturas, hábitos e crenças;	Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002
Mudanças institucionais disruptivas como produto de novas tecnologias;	Sauerland, 2015
Lógicas Institucionais são constituídas por práticas materiais e simbólicas e princípios organizacionais, a disrupção institucional ocorre quando uma lógica institucional é substituída por uma nova lógica;	Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005; Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006)
Atores removem alguns dos custos de transação associados às práticas, tecnologias e regras predominantes, rompendo as configurações institucionais existentes ou minando gradualmente as instituições por meio de práticas contrárias;	Lawrence & Suddaby, 2006; Voss 2015.

Nota. Fonte: Elaboração Própria

2.3 Plataformas Tecnológicas Tipo Uber: Impactos nas Condições de Mercado e Interações à Nível Institucional

Como visto, existe, no plano teórico, forte sintonia, convergência e, também, complementaridade entre os dois principais aparatos teóricos sobre inovação e ruptura, aqui apresentados. No tópico atual, o propósito é recorrer às cinco categorias de análise propostas por Christensen e demais estudiosos da disrupção (Christensen, 1997; King & Baartartogtokh, 2015; Christensen & Raynor, 2003; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001; Christensen et al., 2015; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen et al., 2016; Christensen et al., 2001; Schneider, 2017) sobre as condições de mercado de uma inovação disruptiva (especificamente: i.) desempenho do produto ou serviço, ii) modelo de negócio, iii) concorrência, iv) produto ou serviço, e v) características dos *players*) para analisar, à luz da literatura disponível, a lógica de funcionamento das plataformas tecnológicas, como a Uber, e seus possíveis encadeamentos e desdobramentos no campo institucional.

Quando se trata da primeira delas, desempenho do produto ou serviço, as plataformas de consumo compartilhado, ao reduzirem os custos de transação e reestruturarem produtos e serviços até então estabelecidos e consolidados no mercado, podem causar um efeito disruptivo nos operadores históricos. Considerando que ao oferecerem produtos, cuja simplicidade e conveniência inicialmente atendem a clientes sensíveis ao preço, migrando com o tempo para clientes tradicionais (*mainstream*), através da melhoria gradual de desempenho (Christensen & Raynor, 2003; Christensen, 1997; Govindarajan & Kopalle, 2006; King & Baatartogtokh, 2015), as plataformas podem também trazer efeitos disruptivos para a lógica institucional interna e externa das organizações, ao envolver estratégias institucionais duplas, ameaçando suas normas, comportamentos, capacidades, estrutura, etc (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002).

Da mesma maneira, as plataformas alteram, em segundo lugar, o modelo de negócio. Christensen (1997), Sandström (2010) e Chesbrough & Rosenbloom (2002) afirmam que a inovação disruptiva ocasiona a ruptura de um antigo modelo de negócio e altera as bases de competição existentes, que são muito diferentes das empresas estabelecidas. As plataformas aproveitam os efeitos da rede e estruturam transações através da internet e/ou de aplicativos, facilitam as transações entre atores externos, entre consumidores e geram novos modelos de negócio, o que também levaria a efeitos institucionais disruptivos, seja pelo fato dos modelos de negócios não se enquadrarem em caixas regulatórias existentes, ou pelo fato de possuírem maior dependência de organizações fora de suas fronteiras, resultando em lógicas institucionais múltiplas (Altman & Tushman, 2017).

A terceira categoria de análise volta-se para a concorrência. Conforme as plataformas adotam modelos abertos, simples e eficientes, assumindo maior relação com atores externos, estas criam novas dimensões competitivas, deslocando empresas com ofertas menos integradas (Christensen et al., 2016; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001), possibilitando vantagem competitiva através de conveniência, de personalização, de preço e de flexibilidade (Christensen, Raynor, & Verliden, 2001). Porém ao se tornarem mais abertas, sua lógica institucional seria alterada (Ocasio, Loewenstein, & Nigam, 2015), já que as plataformas precisam criar confiança com partes externas (Altman & Tushman, 2017) e, em muitos casos, a parte externa em interface é concorrente, resultando em coopetição (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Gnyawali & Park, 2011).

A quarta categoria de análise se refere à característica do produto ou serviço. Christensen et al. (2016) argumentam que a estrutura modular das plataformas permite que as

empresas não apenas inovem de forma mais eficiente por conta própria, mas também se envolvam de modo mais eficaz com comunidades de inovadores externos, desenvolvendo produtos e serviços complementares. Essa configuração também pode promover disrupção institucional, visto que a organização, ao se tornar mais aberta, fornece informações sobre interfaces e lançamentos de produtos, permitindo que participantes externos desenvolvam produtos e serviços complementares (Altman & Tushman, 2017; Wry, Cobb, & Aldrich, 2013), ou substitutos, o que não é comum para organizações que não operam por plataformas de consumo compartilhado. A própria natureza do produto promove o enfraquecimento de pressupostos consolidados, que ao minar o valor de propriedade do bem, gera impactos diretos na lógica institucional (Reay & Hinings, 2005; Townley, 2002; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019), alterando a forma como os atores se identificam com o valor institucional (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012), gerando ruptura institucional (Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005; Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006).

Finalmente, as características dos participantes constituem a quinta categoria de análise. Conforme Christensen (1997) e Christensen e Raynor (2003), a inovação disruptiva envolve empresas que evitam concorrência direta, buscam novos clientes, fornecem produtos mais simples, convenientes e baratos, mas são ignoradas pelos líderes de mercado (King & Baatartogtokh, 2015; Christensen et al., 2015). As plataformas de consumo compartilhado, ao criarem novos mercados com produtos mais simples e baratos, podem desenvolver um novo mercado, sendo disruptiva para os operadores históricos (Christensen et al., 2016). Essas plataformas, ao adotarem um modelo de contratos independentes (Schor & Attwood-charles, 2017), possuem uma estrutura de pagamento diferente de trabalhadores assalariados (Andersson, Hjalmarsson, & Avital, 2013; Avital et al., 2014), utilizarem métricas centradas na interação entre usuários, com dependência de classificações e dados de reputação, para reduzir o risco e aumentar a confiança (Avital et al., 2014), promoveriam disrupção institucional ao gerenciarem múltiplas interações (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002), afetando toda a cadeia de valor (Altman & Tushman, 2017).

Para descrever a relação existente entre a teoria da inovação disruptiva, as características das plataformas de consumo compartilhado e a disrupção institucional, é apresentado, na tabela 4, um cotejamento entre algumas das principais concepções teóricas sobre: inovações disruptivas, características das plataformas de consumo compartilhado e; consequências disruptivas em sua lógica institucional.

Tabela 4 – Disrupção Institucional, Inovação Disruptiva e Plataformas/Uber

Categorias de Análise	Inovações Disruptivas	Plataformas de Consumo Compartilhado	Resultado Disruptivo Institucional
1.Desempenho do Produto/ Serviço	<ul style="list-style-type: none"> - Mais simples e mais barata; na fase introdutória atende a clientes sensíveis a preço; com o tempo, melhoram seu desempenho, atendendo a clientes tradicionais (Govindarajan & Kopalle, 2006; King & Baartartogtokh, 2015). - Baixo desempenho nos atributos tradicionais e melhorias em novos atributos (Christensen & Raynor, 2003; Christensen, 1997). 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzem custos de transação, otimizam recursos, criam oportunidades de produção e troca (Altman, Nagle, & Tushman, 2015; Avital et al., 2014; Altman & Tushman, 2017; Brynjolfsson & McAfee, 2014). - Criam eficiências de mercado, reestruturando produtos (Botsman & Rogers, 2010). 	<ul style="list-style-type: none"> - Envolve estratégias institucionais duplas e conflitantes, pelo comprometimento de normas, usos, costumes e interações sociais (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012; Gawer & Phillips, 2013; Altman & Tushman, 2017).
2.Modelo de Negócio	<ul style="list-style-type: none"> - Lucrativo a preços unitários mais baixos, inicialmente com volumes de produção menores (Christensen & Raynor, 2003). - Ruptura de um antigo modelo de negócio e competitividade (Christensen, 1997; Sandström, 2010; Chesbrough & Rosenbloom, 2002). - Modelos de negócios muito distintos dos operadores históricos (Christensen et al., 2015). 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel central da tecnologia da informação e aproveitamento dos efeitos da rede (Afuah, 2013). - Facilitam as transações entre produtores externos e consumidores (Parker et al., 2016; Zhu & Iansiti, 2012), levando a reengenharia fundamental do consumo (Sundararajan 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> - Lógicas institucionais múltiplas e distintas (Altman & Tushman, 2017). - Maior dependência e foco nas interações externas (Wry et al., 2013). - afeta a cultura, as crenças, a governança e as relações de trabalho (Altman & Tushman, 2017).
3.Concorrência	<p>Alteração das bases de concorrência para outras dimensões do produto, como simplicidade, conveniência, personalização, preço e flexibilidade (Christensen et al., 2001; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen, Raynor & Verlinden, 2001; Christensen et al., 2016).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Permitem interfaces e modificações mais simples e eficientes (Christensen et al., 2016). - Suas interações introduzem novas dimensões competitivas, permitindo uma nova interrupção de mercado (Christensen et al., 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> - Precisam criar confiança com partes externas (Altman & Tushman, 2017). - Em muitos casos, as partes externas também podem ser concorrentes, resultando em coopetição (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Gnyawali & Park, 2011).
4.Características do Produto ou Serviço	<p>- Produtos de menor valor e igualmente convenientes àqueles consumidores saturados com valores agregados, considerados desnecessários ou suficientes para suprir suas necessidades (Christensen & Raynor, 2003; Christensen et al., 2016).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sua estrutura modular permite que inovem de forma mais eficiente e também se envolvam com comunidades de inovadores externos, desenvolvendo produtos e serviços complementares (Christensen et al., 2016). - Alteram a forma como os atores se identificam com o valor institucional (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012) 	<ul style="list-style-type: none"> - Devem se tornar mais abertas, permitindo que participantes externos desenvolvam produtos e serviços complementares e introduzam melhorias incrementais (Altman & Tushman, 2017; Wry et al., 2013). - Minam o valor de propriedade do bem, com impactos diretos na lógica institucional (Reay & Hinnings, 2005; Townley, 2002; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019).
5.Características dos Players	<ul style="list-style-type: none"> - Novos entrantes evitam concorrência direta e acabam sendo ignorados pelos líderes de mercado, deslocando-os de suas participações relativas no mercado (King & Baartartogtokh, 2015; Christensen et al., 2015; Schneider, 2017). 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminam o intermediário, facilitando o intercâmbio direto entre produtores e consumidores (Sundararajan, 2013, 2016). - Fornecedores como contratados independentes, cuja responsabilidade pelos meios de trabalho é do fornecedor (Schor & Attwood-charles, 2017). 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciamento de múltiplos tipos de interações (Altman & Tushman, 2017). - Métricas centradas na interação e comportamentos (Avital et al., 2014). - Dependência de classificações e dados de reputação (Avital et al., 2014). - Ruptura da estrutura de pagamento assalariada (Andersson et al., 2013).

Fonte: Elaboração Própria

À medida que as plataformas de consumo colaborativo estão emergindo em vários setores da economia, podem ocorrer distinções em termos de equilíbrio entre a ruptura tecnológica e a institucional (Laurell & Sandstrom, 2016).

No contexto das plataformas tecnológicas de transporte, como a Uber, características disruptivas distintas podem se mesclarem, ou se complementarem em suas associações e repercussões a nível institucional. Tal fato adviria a partir dos vários fatores que podem causar a disrupção institucional, a exemplo do modelo organizacional voltado para cooperativas de trabalhadores *freelancer* (Scholz, 2016); desajuste regulatório, em que os novos modelos de negócios não se enquadram em caixas regulatórias existentes (Avital et al., 2014, Avital & Nickerson, 2014); intercâmbio da capacidade disponível, em que se paga apenas a tarefa efetuada, tornando os salários suficientes apenas para cobrir os custos marginais, com pouca ou nenhuma atenção aos cuidados com a saúde, ou com a aposentadoria (Lanier, 2013); existência de diferentes níveis de remuneração, sendo os usuários e os proprietários da plataforma pagos sob uma estrutura diferente dos trabalhadores convencionais (Kittur, Nickerson, Bernstein, Gerber, Shaw, Zimmerman, & et al., 2013); e fato dos projetos para fornecer serviços similares serem altamente variados, assim como os modelos de negócios (Andersson, Hjalmarsson, & Avital, 2013; Avital et al., 2014).

À proporção que as organizações passam por transições para plataformas de consumo compartilhado, alterando suas estratégias e modelos de negócios, elas também podem alterar as suas crenças sobre como devem interagir com o ambiente externo, modificando suas culturas e adotando práticas consistentes com essas mudanças (Altman & Tushman, 2017), que, por conseguinte, trazem inúmeros desafios para as lógicas institucionais das organizações que adotam esse modelo (Gawer & Phillips, 2013). Essa transição envolve, muitas vezes, a gestão de estratégias duplas (às vezes conflitantes) que levam a mudanças na lógica institucional, ameaçando normas, comportamentos, capacidades e quadros cognitivos existentes (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012).

As empresas estabelecidas, que adotam o modelo de plataforma, experimentam desafios que afetam a essência de como elas operam. Com maior dependência de organizações fora de suas fronteiras, as empresas estabelecidas devem prestar maior atenção às interações externas (Wry, Cobb, & Aldrich, 2013), pois estas devem se tornar mais abertas, a fim de fornecer informações sobre interfaces e lançamentos de produtos, permitindo que participantes externos desenvolvam bens e serviços complementares. Esses desafios afetam tanto as organizações que

transitam para as plataformas, quanto as que já nasceram baseadas nesse modelo, além de se estender por toda a cadeia de valor (Altman & Tushman, 2017).

Entre as alterações no âmbito institucional ocasionadas pelas plataformas podem ser destacados: o gerenciamento de comunidades externas, a predisposição para mudanças, a alteração na estrutura de licenciamento de tecnologia, o caráter das interações e a adoção de métricas de negócios adaptadas para a plataforma (Altman & Tushman, 2017).

À medida que essas organizações se tornam mais abertas, estas precisam criar confiança com partes externas, a fim de que essas partes (desenvolvedores de aplicativos, provedores de acessórios etc.) investam recursos para aprimorar as ofertas da organização central e, ao mesmo tempo, garantam que eles mantenham a privacidade dos dados em níveis adequados para o contexto (Altman & Tushman, 2017). Em muitos casos, a parte externa para as quais uma organização abre interfaces é concorrente, resultando em coopetição (Brandenburger & Nalebuff, 1996; Gnyawali & Park, 2011). Os esquemas tradicionais de licenciamento de tecnologia não lidam bem com essa nova realidade ou mudança de lógica institucional, o que pode criar significativas dificuldades organizacionais (Altman & Tushman, 2017).

Nas plataformas, as organizações precisam gerenciar comunidades externas que participam de diversos processos através de acordos padronizados ou informais (Yoffie & Kwak, 2006), ao invés de gerenciar alianças que tendem a ser vinculadas a contratos interdependentes e personalizados (Gulati, 1998). Essas relações complementares, informais, envolvem a construção substancial de confiança, persuasão, visão compartilhada e geração de metas comuns que exige que a organização redefina seus processos de comunicação externa. Essa mudança para um foco mais externo pode ser influenciada pela identidade da organização (Altman & Tripsas, 2015), levando-a a pensar, sobretudo, em recursos internos àqueles que estão além dos limites organizacionais (Altman & Tushman, 2017).

Outro fator de disrupção institucional envolve a predisposição para mudanças externas. Embora o aumento do foco externo exija mudanças, considerações e atividades culturais mais externas, as plataformas exigem uma maior abertura, favorecendo a disposição para aceitar contribuições externas, sendo necessário entender o que está além dos limites da organização, o que provocaria mudanças na cultura, nas crenças e nos processos internos para adequá-los às entradas externas (Altman & Tushman, 2017).

No caso do Uber e de tantas outras plataformas de serviços, que baseiam suas experiências em sistemas "*peer-to-peer*" (que substitui o modelo tradicional "*business-to-person*"), a confiança é construída através de um sistema de reputação baseada em

transparência, confiança e legitimidade (Perren & Kozinets, 2018). A maioria investe na criação de sistemas de avaliação e classificação, alimentados pelos próprios usuários individualmente (fornecedores e/ou clientes), úteis tanto para o aperfeiçoamento do próprio sistema, como, também, para subsidiar processos decisórios de usuários efetivos e, também, potenciais. É assim que todo usuário do Uber é sistematicamente avaliado, seja como demandante (cliente avaliado pelo motorista), seja como ofertante ou fornecedor do serviço (motorista avaliado pelo consumidor).

Nesse contexto, os profissionais de marketing devem comercializar não somente focando nos compradores, mas também em vendedores, enquanto o departamento de finanças deve lidar com modelos de compartilhamento de receita, e os líderes devem gerenciar relacionamentos para manter a confiança. Essas transformações criam desafios para a liderança, ao passo que introduzem lógicas institucionais múltiplas, às vezes inconsistentes, ao exigir dos líderes equilíbrio na realização de *trade-offs* e foco nos relacionamentos essenciais com o cliente. Além disso, os gestores precisam considerar como essa configuração afeta o recrutamento, o treinamento e a retenção dos funcionários. As regras de governança devem considerar a forma como os participantes da plataforma podem interagir e os limites de comunicação entre eles (Bresnahan & Greenstein, 2014), uma vez que a gestão nesse universo de lógicas institucionais múltiplas e, muitas vezes, conflitantes apresenta desafios para os líderes e para as equipes da alta administração (Altman & Tushman, 2017).

As plataformas tecnológicas de consumo compartilhado, como a Uber, não parecem ser uma exceção, vêm provocando o nascimento do interesse pelo usufruto ou compartilhamento de um bem, em detrimento da posse (Botsman & Rogers, 2010). Essa mudança de comportamento desafia pressupostos e padrões sociais fortemente enraizados (Zervas, Proserpio, & Byes, 2017; Reay & Hinnings, 2005; Townley, 2002; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019). Ao oferecer aos usuários benefícios de uso a custos menores (Altman, Nagle, & Tushman, 2015), passa a ser uma alternativa à propriedade tradicional (Botsman & Rogers, 2010, Bostman, 2010).

2.4 Concepção do Modelo Teórico : Principais Conceitos, Variáveis, Hipóteses e Indicadores

Na aceção proposta, plataformas voltadas para a mobilidade urbana, como a Uber, ao se difundirem pelo mercado, apresentam características típicas de processos de inovação disruptiva, como proposto por Christensen (Christensen, 1997; King & Baatartogtokh, 2015;

Christensen & Raynor, 2003; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Christensen, Raynor, & Verlinden, 2001; Christensen et al., 2015; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen et al., 2016; Christensen et al., 2001; Schneider, 2017) podendo, conseqüentemente, serem analisadas a partir das cinco variáveis de interesse (desempenho, modelo de negócio, concorrência, produto, e *players*).

Como no universo econômico os segmentos produtivos não são estanques, encontrando-se interconectados, apresentando maior ou menor grau de interdependências produtivas, à medida que uma novidade se propaga em um determinado segmento, outros segmentos podem ser afetados, via encadeamentos, para frente ou para trás. Dessa maneira, disrupções provocadas pela introdução de uma dada inovação no mercado, podem engendrar mudanças em outros segmentos produtivos, via encadeamentos para frente e para trás (sobre tal tema, ver Hirschman, 1958).

Em sua obra clássica, Hirschman (1958) mostra que, dada a natureza de interdependência entre diferentes sistemas produtivos, uma novidade (inovação, no caso), introduzida em um deles, pode ser capaz de alterar não apenas a natureza desse mercado particular como, também, de se espalhar, via efeito encadeamento para frente e para trás, atingindo outros segmentos. Dessa maneira, disrupções provocadas pela introdução e expansão de plataformas como a Uber podem engendrar mudanças, via encadeamentos para frente e para trás. Tais mudanças encadeadas podem ir além, afetando variáveis de natureza institucional, incluindo normas e valores sociais, preferências e percepções individuais. No caso específico da novidade Uber, à medida em que ela sinaliza a geração de rupturas no contexto do mercado da mobilidade urbana (alterando produtos, desempenho, concorrência, etc). Ela também pode impactar outros segmentos produtivos, comprometendo indústrias ou ramos industriais. Tais efeitos, à medida que a difusão vai se ampliando, seus impactos vão se generalizando no mercado e ela pode, também, afetar as regras do jogo, alterando normas e regulamentações, legitimando novas alternativas tecnológicas e mudando crenças, pressupostos e preferências individuais e sociais.

Conseqüentemente, esse processo poderia ser observável em três diferentes níveis. Ao nível micro, associado às mudanças ocorridas a nível das empresas, no contexto do mercado da mobilidade urbana, que permite verificar como empresas se organizam, concebem seus modelos de negócios, oferecem produtos e serviços e interagem com consumidores.

Ao nível meso/ setorial, passível de ser observado em mudanças que podem ocorrer na estrutura dos segmentos produtivos, repercutindo em diferentes elos das cadeias produtivas e

ramos de atividades; afetando condições de empregabilidade e de utilização de recursos, em geral; alterando o padrão de produtividade, incluindo a própria natureza do mercado.

A nível macro, associado às mudanças de trajetórias tecnológicas e de base institucional, enfocando aparatos e regulamentações legais, sistemas de preferências e crenças capazes de sinalizar a emergência de novos valores e interesses sociais, diferentes de alguns prevalentes até muito recentemente, sugerindo que poderíamos estar no limiar de um ciclo mais radical de mudanças do tipo estruturante de longo prazo.

Como visto, uma análise mais completa e integral do processo de mudança provocado pelas plataformas tecnológicas (Uber, em particular), exigiria uma abordagem multidimensional, capaz de unir as diferentes dimensões de cada uma das abordagens teóricas, em um todo único e coerente. Com isso seria possível analisar as diferentes esferas interconectadas do processo de mudança e transformações em curso - que vão do âmbito organizacional ao setorial, chegando ao plano meso e macroeconômico, onde se destaca a variável institucional.

Observa-se que, enquanto Christensen focaliza o impacto significativo da inovação, no caso de uma inovação disruptiva, em um determinado segmento produtivo, Schumpeter destaca o impacto que a inovação promove em todo o sistema socioeconômico. Neste contexto, a união e a combinação das bases teóricas derivadas da inovação disruptiva, destruição criativa e ruptura institucional, associadas ao conceito de encadeamentos (Hirschman, 1958), como explicitado na tabela 5, mostra-se de grande valia para a compreensão do fenômeno de interesse deste trabalho.

A tabela em questão (tabela 5) resgata algumas das principais categorias analíticas utilizadas em cada uma das abordagens teóricas, organizando-as em 3 níveis de interesse, incluindo: i.) micro (foco em eventos que ocorrem ao nível da empresa e concorrentes), ii.) meso (foco em eventos no interior de segmentos produtivos, incluindo os elos da cadeia produtiva), e iii.) macro (interior da economia, onde se destaca a variável institucional, associada aos costumes, preferências, crenças, normas legais, etc.). Como pode ser observado, proposições de Christensen (e pesquisadores afins) situam-se entre os níveis micro e meso de análise. No caso de Schumpeter (e neoschumpeterianos) embora se aborde a importância do empreendedor/ empresa (micro) e o impacto da inovação sobre setores produtivos (meso), ele o faz meramente para compreender o macroprocesso de transformação econômica e institucional. Cada um desses autores fornece elementos originais e fundamentais para a análise

de diferentes momentos/ estágios e níveis de um processo de mudança e ruptura engendrado por inovações - sobretudo de natureza tecnológica.

Tabela 5 – ID e DC: Níveis de categorias básicas de análise

NÍVEIS DE ANÁLISE	INOVAÇÃO DISRUPTIVA (ID)	DESTRUIÇÃO CRIATIVA (DC)	CICLOS ECONÔMICOS
MICRO/ ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - observável em produtos/ mercados pontuais (5 dimensões de observação). - altera atributos do produto/serviço e incorpora novos clientes. - cria novos modelos de negócios. - disrupção como um processo (observável). 	- inovação como possibilidade técnica inédita, capaz de desencadear inovações organizacionais e gerenciais.	
MESO/ SETORIAL	<ul style="list-style-type: none"> - afeta natureza do mercado, altera estrutura de preferências, introduz novos benefícios e dimensões de uso. - após dominante é considerada fundamental na vida social. 	<ul style="list-style-type: none"> - inovações radicais destroem indústrias tradicionais. - criam novos modelos e um novo sistema de preferências. - gera nascimento de novos setores e indústrias. 	
MACRO/ GERAL		<ul style="list-style-type: none"> - observável ao nível dos macroprocessos associados a novas trajetórias tecnológica. - aparecimento de novos aparatos institucionais associados a um novo paradigma técnico-econômico. 	Rupturas tecnológicas e institucionais deflagradoras de novos ciclos econômicos/ de negócios

Fonte: Elaboração Própria

No caso dos aplicativos de transporte, como a Uber, a medida que o processo de difusão e adoção (Rogers, 2003; Bass, 1969; Griliches, 1957; David, 1969; Davies, 1979; Stoneman, 1983; Mansfield, 1961; Griliches, 1957, Furtado, 2006; Metcalfe; 1981; Hall; 2004; Lee & Schumann, 2002; Surry, 1997; Frank, Zhao, & Borman, 2004; Bemmaor & Lee, 2002) da inovação se intensifica, os impactos extrapolam o mercado da mobilidade urbana e, via efeito sucessivos encadeamentos para a frente e para trás (Hirschman, 1958), recaem sobre outros segmentos do mercado, a exemplo da cadeia produtiva de transportes, e vão mais além, contagiando e afetando outros segmentos econômicos. Tais mudanças afetam relações de trabalho, a qualidade de vida das pessoas e vão mais além, afetando também variáveis de natureza institucional, incluindo normas e valores sociais, interações sociais (redes sociais), preferências e percepções individuais.

Nesse ponto, as plataformas podem, também, ser vislumbradas como deflagradoras de um processo de destruição criativa (Schumpeter, 1939, 1942, 1997; Perez, 1983; Mensch, 1975; Ayres, 1990; Freeman & Perez, 1988; Dosi, Freeman, Nelson, Silverberg, & Soete, 1988; Nelson, 1988; Villaschi Filho; 2005), capazes de ajudar a forjar uma trajetória tecnológica (Schneider; 2017; Diamandis & Kotler, 2015; Wilenius & Kurki, 2012; Moazed & Johnson, 2016; Laurell & Sandstrom, 2016), amparada por novos aparatos institucionais (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012; Cannon & Summers, 2014; Laurell & Sandström, 2016; Mair & Reischauer, 2017; Geissinger, Laurell, & Sandstrom, 2018; Lawrence & Suddaby, 2006; Zvolska, Palgan e Mont; 2019; Botsman & Rogers, 2010; Zervas, Proserpio, & Byes, 2017; Voss, 2015).

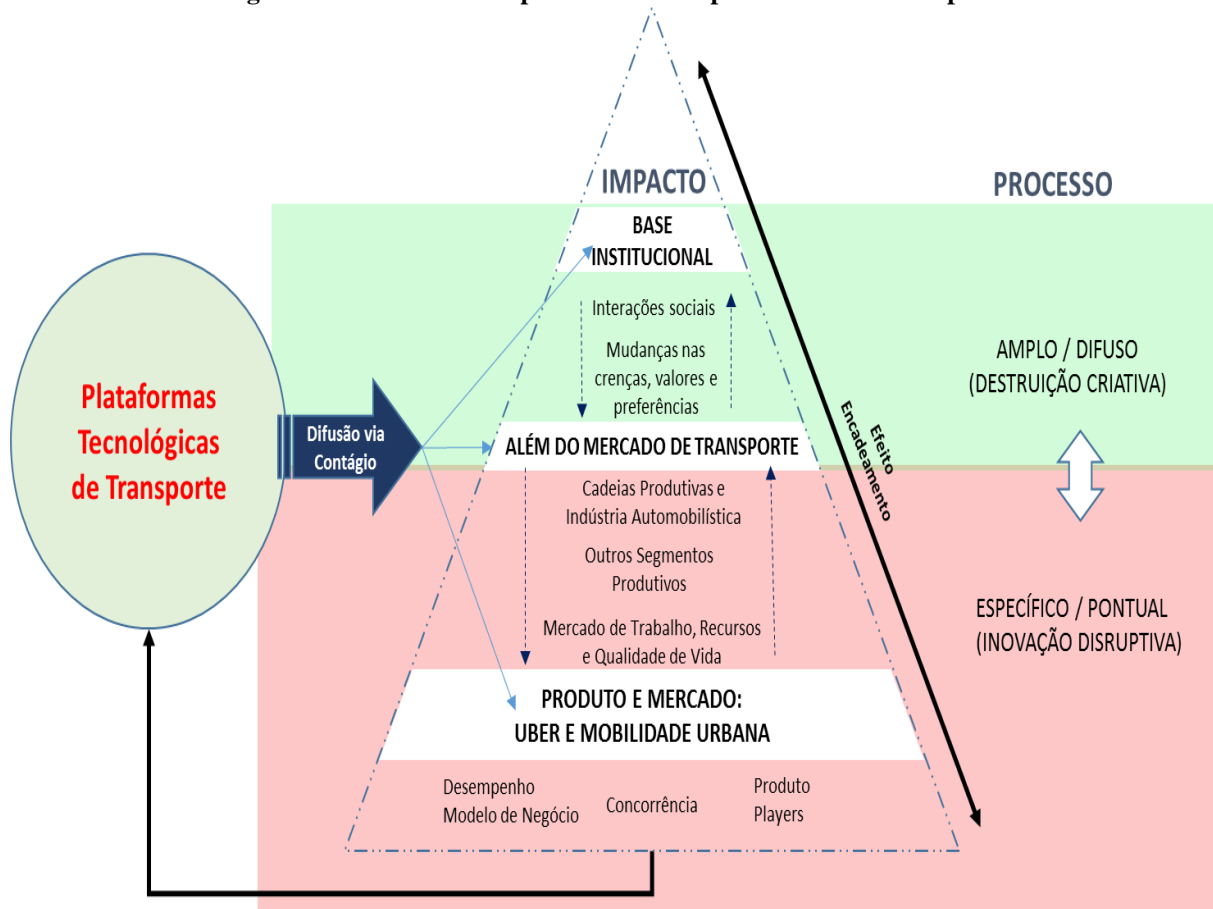
De acordo com Diamandis e Kotler (2015), uma nova onda estaria emergindo no mundo, suportada por um estágio prévio de inovação baseada na “internet das coisas”, constituindo, assim, uma imensa oportunidade no campo tecnológico. Na percepção dos referidos pesquisadores, todas as coisas, em um futuro bem próximo, terão um *Internet Protocol adress* (IP) e estarão conectadas, sendo possível rastrear qualquer dispositivo.

Considerando a importância da inovação tecnológica e partindo dos pressupostos de Ayres (1990) e Perez (1983), o fato do ciclo econômico anterior ter sido liderado pela digitalização, pela presença de computadores pessoais, automação e melhorias na comunicação que incrementaram a produtividade, o novo ciclo em curso, que agora se delinea, estaria voltado para serviços centrados no usuário derivados da infraestrutura básica proporcionada pela última onda, capaz de promover impactos revolucionários em diversas áreas-chave (Wilenius & Kurki, 2012). Neste contexto, estaria emergindo uma economia pautada pelo intercâmbio de dados, produtos e serviços, acesso remoto e dispositivos *mobile*, caracterizando uma nova era de consumo, onde as plataformas tecnológicas intermedeiam relacionamentos proporcionando uma nova forma de compartilhamento (Moazed & Johnson, 2016; Laurell & Sandstrom, 2016).

As mudanças nos diferentes níveis (micro/ meso/ macro), por sua vez, interagem entre si e se reforçam, mutuamente, ampliando a dimensão e intensidade do processo. Tal processo, de grande complexidade, deve ser, pelo menos parcialmente, melhor mapeado e conhecido.

A partir das reflexões aqui elaboradas, é possível esboçar um modelo teórico geral, utilizado para análise das plataformas, como explicitado na figura a seguir (Figura 1).

Figura 1 - Modelo teórico para análise das plataformas de transporte



Fonte: Elaboração própria.

O modelo acima explicita os principais elementos que foram utilizados para o alcance dos objetivos propostos. À medida que a novidade Uber se difunde no segmento da mobilidade urbana/ mercado de transporte urbano, onde é introduzida, ela provoca mudanças significativas, que podem ser mapeadas e analisadas a partir das cinco categorias propostas por Christensen (1997) e seguidores: desempenho, modelo de negócio, concorrência, característica do produto e dos *players*. Com a expansão do processo de difusão, os impactos vão se fazendo sentir também em nível de outros segmentos produtivos, a exemplo da indústria automobilística, de combustível, estacionamento e locação e, também, da indústria de entretenimento, além de afetar as condições de empregabilidade, qualidade de vida e a utilização de recursos. De maneira encadeada, a difusão, nos moldes de um processo de destruição criativa, também afeta a base institucional prevalente, impactando as interações sociais e as percepções dos indivíduos sobre o ambiente de trabalho de organizações e provocando questionamentos sobre noções há muito enraizadas, como o valor imputado à noção de propriedade privada face à possibilidade de usufruto.

Nessa dimensão, considerando o objetivo geral de identificar, analisar e mensurar como a difusão do Uber causa disrupção no mercado da mobilidade urbana, repercute em outros segmentos produtivos e afeta sustentáculos institucionais, propomos, em primeiro lugar, um método particular de identificação e mensuração do estágio atual da difusão no contexto do ciclo de evolução da Uber e, em seguida, um conjunto de hipóteses gerais, que deverão ser testadas.

Sobre o estágio atual da inovação no contexto da curva geral de difusão/ expansão do aplicativo no mercado de Belo Horizonte, ao longo do tempo (desde o lançamento, em 2014, até a data da pesquisa, 2019), partimos do princípio que, com metodologia adequada, é factível sua identificação e aferição. Segundo Bass (1969), Furtado (2006), Centola e Macy, (2007), Easley e Kleinberg (2010), Rogers (1962, 2003), Hall (2004), a inovação se difundiria através de contágio via redes, onde os usuários anteriores afetam usuários seguintes, promovendo a difusão da novidade no mercado. Neste sentido, cada indivíduo pesquisado tem condições de informar quantos conhecidos antes dele, já faziam uso da plataforma e quantos indivíduos depois dele passaram a fazer uso da plataforma, e em que época, precisamente, se iniciou a utilização.

A partir daí, é possível verificar os encadeamentos para trás, à montante e os encadeamentos para frente, à jusante, identificando os diferentes tipos de usuários (inovadores, primeiros adeptos, maioria inicial, maioria tardia e retardatários), no contexto do ciclo de difusão e evolução do Uber. Em analogia à difusão de outros tipos de inovações, em geral, aqueles que são pioneiros, vão, de alguma maneira, via efeito demonstração ou estímulo, desencadear a utilização do aplicativo pelos demais, incluindo, em sucessivos encadeamentos (a maioria inicial, a maioria tardia e os retardatários, ou *later users*).

Com esse propósito e inspirado nos trabalhos de Rogers (2003) e seguidores, foi concebido um indicador capaz de estimar se o aplicativo Uber está em expansão ou retração em seu ciclo de evolução no mercado de Belo Horizonte. Tal indicador, denominado Difusão da Inovação, será detalhado no tópico de metodologia. O método empregado, também é capaz de mostrar a posição no ciclo de difusão, desde seu lançamento, por ocasião da realização da pesquisa de campo. As hipóteses norteadoras do presente trabalho estão elencadas a seguir.

Ha – A Uber está em expansão no mercado de Belo Horizonte.

Desde seu lançamento no mercado de Belo Horizonte, os aplicativos de transporte aumentaram sua presença, ganhando adeptos gradativamente, esses aplicativos ao reduzir os custos de transação, conectando diretamente usuários prestadores do serviço e usuários consumidores, associam-se ao sexto ciclo de Kondratieff (1982), suportados pela tecnologia da informação, sustentáculo que advém da quinta onda (Moazed & Johnson, 2016; Laurell & Sandstrom, 2016; Nefiodow & Nefiodow, 2014a; Nefiodow & Nefiodow, 2014b; Allianz Global Investors, 2010; Wilenius, 2014; Wilenius & Kurki, 2012; Mohajan, 2015). Neste contexto, verifica-se se as plataformas, no momento de realização da pesquisa de campo, ainda estariam em fase de ascensão no mercado de Belo Horizonte. Para avaliar esta hipótese foi utilizado o indicador “Difusão da Inovação”, que afere os encadeamentos para trás e para frente no ciclo de difusão do aplicativo.

Hb – A difusão do Uber influencia o mercado da mobilidade urbana, gerando substituição de operadores históricos, como os taxistas, e afetando serviços de ônibus, transporte por veículo próprio, caronas, metrô e outros meios (patinetes e bicicletas).

As formas de mobilidade urbana podem ser classificadas em quatro tipos, a) individual tradicional (veículo próprio ou de terceiros), b) compartilhado tradicional (veículo próprio ou de terceiros), c) plataforma individual (Uber X/Black, 99pop, Lyft e Cabfy), e d) plataforma compartilhada (Uber Juntos e 99Pop Compartilhado). A utilização de uma das formas remete a exclusão de outra, mesmo que não seja integralmente (usuários podem utilizar meios tradicionais e compartilhados em um mesmo dia, mas não podem utilizar ambos ao mesmo tempo). A análise entre as diversas modalidades de transporte urbano possibilitaria o entendimento das rupturas geradas pela entrada do aplicativo nos serviços tradicionais. Desta forma uma análise comparativa entre as escolhas dos usuários antes e depois do Uber permitem mapear e mensurar o impacto do processo em curso. Para avaliar esta hipótese foi utilizado o indicador “Conversão e Substituição de Produtos”.

Os dados obtidos também possibilitaram identificar se as plataformas são inovações disruptivas de baixo, ou novo mercado (Christensen & Raynor, 2003). Por exemplo, se os usuários das plataformas não utilizavam serviços tradicionais de taxis (mercado *mainstream*) antes de aderirem às plataformas, a inovação poderia ser caracterizada como de novo mercado,

do contrário, seria disruptiva de baixo mercado. Neste contexto verifica-se a hipótese de que as plataformas tecnológicas de transporte estariam substituindo serviços tradicionais de transportes tais como taxi, veículos particulares, etc.

Hc – A difusão da plataforma de transporte Uber afeta elos da cadeia de transporte.

A indústria automobilística e de combustível podem sofrer impacto, visto que ao baratear o custo do transporte urbano, as plataformas acabariam reduzindo o incentivo à compra de automóveis (Rogers, 2015) e, em consequência, poderiam também reduzir o consumo de bens complementares, como combustível, serviços de estacionamento, etc (Mitchell, Borroni-Bird, & Burns, 2010). Tal proposição encontra-se sintonizada com estudos das universidades de Michigan e Columbia, promovido por (Hampshire et al., 2017) que aponta que, em áreas com alta intensidade de uso dos aplicativos Uber e Lyft, as vendas de automóveis tiveram ligeira queda, juntamente com a projeção de lucro das locadoras de veículo.

Para testar essa hipótese, foram investigados, em particular, a indústria automobilística, locadoras de carros, serviços de estacionamento, assistência técnica de veículos, que tiveram seus respectivos impactos captados via indicador de “Impacto na Cadeia Produtiva do Transporte”.

Hd – A difusão da plataforma de transporte Uber afeta outros segmentos produtivos (aqui abordado, em particular, a indústria de entretenimento e telefonia móvel).

Como os segmentos econômicos apresentam, em geral, interdependências produtivas, de maneira que, o que ocorre em um dado segmento pode afetar outros segmentos, via encadeamentos intersetoriais de diferentes tipos e graus, as mudanças no segmento de transportes poderiam se irradiar, provocando mudanças em outros segmentos produtivos, aparentemente independentes do mercado de mobilidade urbana e do segmento de transportes.

A pesquisa procura identificar esses segmentos e mensurar os impactos via indicador de “Impacto em Outros Setores”.

He – A difusão da plataforma de transporte Uber afeta a qualidade de vida dos usuários.

Ao oferecer uma alternativa para a solução dos problemas de congestionamento, emissões e dependência de combustível fóssil (Guide, 2017), através de uma solução de serviço porta a porta mais confortável, acionado via aplicativo, as plataformas podem melhorar o bem estar de seus usuários, reduzindo o tempo de deslocamento, o espaço físico ocupado nas ruas e a presença de agentes poluentes. Ao reduzir a quantidade de veículos presentes nas ruas e conseqüentemente todos os efeitos que eles geram, as plataformas promoveriam alterações na percepção dos usuários sobre sua qualidade de vida. Neste sentido, verifica-se a hipótese de que a utilização das plataformas de transporte urbano afeta a percepção dos usuários sobre sua qualidade de vida. Esta hipótese é verificada através do indicador Impacto na Qualidade de Vida.

Hf - A difusão da plataforma de transporte Uber altera a utilização de recursos produtivos.

As plataformas podem otimizar os recursos empregados pelos usuários, tais como o tempo, custos, além de facilitar o deslocamento. De acordo com diversas pesquisas (Nefiodow & Nefiodow, 2014; Allianz Global Investors, 2010; Wilenius & Kurki, 2012; Mohajan, 2015), as plataformas de transporte promovem a otimização de recursos, porque cada automóvel é usado de forma mais eficiente (Litman, 2000; Schuster et al., 2005), com taxas de utilização muito maiores do que os veículos particulares de usuário único. Os veículos compartilhados através do aplicativo gastam mais tempo na estrada e menos tempo estacionado, diminuindo os custos e o espaço físico ocupado em vagas de estacionamento (Mitchell et al., 2010). Desta forma, os usuários do transporte via aplicativo gastariam menos dinheiro, tempo e ocupariam menos espaço ao se deslocarem. Para aferir esta hipótese é utilizado o indicador Impacto no Uso dos Recursos.

Hg - A difusão da plataforma de transporte Uber amplia condições de empregabilidade e reduz a informalidade.

As plataformas tecnológicas para mobilidade, que incluem serviços de *ride-sourcing*, ou *ride-splitting* (forma compartilhada) podem fornecer uma alternativa para a obtenção de renda através do aplicativo (Rogers, 2015) e uma alternativa de mobilidade às pessoas de baixa

renda (Ferraz & Torres, 2004). Ao se difundir no mercado, por um lado, as plataformas possibilitariam o acesso ao transporte personalizado (por aplicativo), de indivíduos que não possuem renda para aquisição de um veículo próprio, ou acessar o transporte particular, através de taxi ou similar. Por outro lado, no tocante a oferta, o aplicativo ofereceria uma possibilidade de renda para usuários que necessitam de uma alternativa ao emprego atual, ou mesmo, como fonte primária de renda para desempregados. Neste contexto também se incluem as pessoas que não possuem um emprego formal, e viriam nos aplicativos, uma oportunidade de obtenção de renda mais sistematizada. Esta hipótese é verificada através do indicador “Mudança nas Condições de Empregabilidade”.

Hh – A difusão da plataforma de transporte Uber afeta as interações sociais.

A difusão das plataformas, como a Uber, afetaria as crenças, as preferências e as percepções individuais e, também, as interações sociais, forjando novas redes sociais, novas maneiras de pensar, novas preferências de consumo, novos modelos organizacionais, novas normas e aparatos legais.

Ao intermediar relações do tipo *peer-to-peer*, as plataformas possibilitariam a interação de indivíduos na maioria das vezes desconhecidos entre si. Com base em indicadores de reputação, as plataformas proporcionam certa confiança entre os usuários, que acabam se conectando em um relacionamento que seria, a priori, rápido e puramente utilitário. Entretanto, certa afinidade pode se desenvolver a partir deste contato, que pode se repetir dada a atuação territorial dos motoristas. Assim, elas podem afetar relações pessoais, alterando a composição, amplitude, ou topologia de suas redes. Ademais, novas conexões podem surgir, por exemplo, de redes de suporte de motoristas, redes de amigos e conhecidos dos usuários do Uber. Para mensurar algumas dimensões desta hipótese foi utilizado o “Indicador de Mudança nas Redes Pessoais”.

Hi – A difusão da plataforma de transporte Uber altera percepções, crenças e preferências individuais sobre relações de trabalho, lógica de remuneração, governança, estrutura organizacional, sobre o valor imputado à propriedade (de um veículo) versus usufruto.

Como visto, os teóricos da prática atribuem foco na ação, interações e negociações entre múltiplos atores (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007), resultando na manutenção e

interrupção (*disrupt*) das instituições (Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009) e a prática diária - práxis - é vislumbrada como processo de constante mutação, onde atores constroem e reconstroem suas lógicas institucionais e onde as variações da prática respondem pela transformação institucional (Thornton, Ocasio, & Lounsbury (2012).

Voss (2015) observa que existem muitos tipos diferentes de processos propensos a gerar ou alterar as instituições sociais. Entre dois extremos, há o mecanismo de mudança por *design* consciente e o mecanismo de mudança por forças evolutivas. Enquanto uma mudança em uma norma social, organizacional ou uma alteração em determinada legislação pode ser considerada uma mudança consciente, mudanças por força evolutiva ocorrem sem um desenho consciente, ou uma vontade premeditada, a exemplo de sistemas de preferências, crenças e percepções individuais, como a maneira de se posicionar face às novas relações de trabalho, ou a preferência de usufruto *versus* aquisição de um carro para uso privado. Para avaliar os impactos gerados pelas plataformas na percepção dos usuários motoristas, que sugerem mudanças institucionais em curso, foi desenvolvido o indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional.

Nas conexões entre múltiplos atores (redes sociais), em interação com normas, costumes, consumo, hábitos e crenças (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002) que vão, gradualmente, se alterando, ocorre um processo de substituição de uma lógica institucional por uma nova, com novos valores, crenças, hábitos e práticas (Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005; Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006). Para mensurar as dimensões desta hipótese, ligadas às alterações no sentido de propriedade, foi utilizado o Indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento da Aquisição.

Como já comentado, as hipóteses são testadas com o auxílio de indicadores concebidos especialmente para este trabalho, detalhados na parte relativa a metodologia. Os indicadores fornecem os elementos para compor os testes de hipóteses. Além de procurar testar tais hipóteses o presente trabalho procura mapear e compreender melhor como vem ocorrendo e qual o atual estágio do processo de mudança em curso.

A tabela 6 apresenta uma síntese das hipóteses, autores de interesse e indicadores relacionados.

Tabela 6- Hipóteses, autores e indicadores

Hipóteses Teóricas	Autores de Interesse	Indicador
Ha. A Uber está em expansão no mercado de Belo Horizonte.	Moazed & Johnson, 2016; Laurell & Sandstrom, 2016; Nefiodow & Nefiodow, 2014; Allianz Global Investors, 2010; Wilenius & Kurki, 2012; Mohajan, 2015.	Difusão da Inovação
Hb. A Uber afeta o mercado da mobilidade urbana.	Azevedo et al., 2015; Guide, 2017 Vine & Polak, 2015, Rogers, 2015 Hagel et al., 2015. McKnight et al., 2003; Jorge & Correia, 2013, Vine & Polak, 2015, Guide, 2017 Laurell & Sandstrom, 2016.	Conversão e Substituição de Produtos.
Hc. A difusão do Uber impacta a cadeia de transporte. Hd. A difusão do Uber impacta outros segmentos.	Hampshire et al., 2017; Rogers, 2015; Azevedo et al., 2015; Guide, 2017; Vine & Polak, 2015, Hagel et al., 2015; Laurell & Sandstrom, 2016.	Impacto na Cadeia Produtiva. Impacto em Outros Segmentos.
He. A difusão do Uber altera a qualidade de vida dos usuários	Hampshire et al., 2017 Guide, 2017 Vine & Polak, 2015, Ferraz & Torres, 2004, Rogers, 2015, Guide, 2017.	Impacto na Qualidade de Vida.
Hf. A Uber altera a utilização dos recursos empregados pelos usuários.	Hagel et al., 2015, Guide, 2017. CADE, 2015, Rogers, 2015, Nefiodow & Nefiodow, 2014; Allianz Global Investors, 2010; Wilenius & Kurki, 2012; Mohajan, 2015.	Impacto no Uso dos Recursos.
Hg. Uber amplia condições de empregabilidade	Rogers, 2015; Ferraz & Torres, 2004.	Mudança nas Condições de Empregabilidade.
Hh. A difusão do Uber afeta as interações sociais.	Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002; Burt, 1984; Carstens, 2005; Granovetter, 1973.	Mudança nas Interações/ Redes Sociais.
Hi. A difusão do Uber afeta a base institucional	Thornton, Ocasio & Lounsbury, 2012; Altman & Tushman, 2016; Hagel et al., 2015; Azevedo et al, 2015; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019; Lawrence & Suddaby, 2006.	Predisposição ao Usufruto em Detrimento da Aquisição. Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional.

Fonte: Elaboração Própria

As concepções e hipóteses aqui explicitadas e suas interações internas possuem implicações no plano ontológico e epistemológico, com desdobramentos no nível metodológico. Tais temas são abordados no próximo capítulo.

3 PRESSUPOSTOS METATEÓRICOS, METODOLOGIA E MÉTODO

Neste capítulo são apresentados os pressupostos e o método de pesquisa, onde incluem-se os indicadores concebidos especialmente para este trabalho e os elementos norteadores da pesquisa de campo para o alcance dos objetivos propostos, que visam responder à indagação original, de como e por que a difusão do Uber causa disrupção. Serão aqui abordados aspectos associados à natureza do processo de difusão e de alguns dos processos de mudança ocasionados pela difusão, tais como, como o Uber penetra no mercado ao longo do tempo via canais de informação, quais os tipos de usuários atingidos, e quais as reações às mudanças são provocadas pela Uber. Ao mesmo tempo, visando responder à indagação porque a difusão causa disrupção, serão buscadas evidências capazes de atestar o impacto do uber em diferentes dimensões da vida dos indivíduos e da sociedade, incluindo nas redes de relacionamentos, em certas preferências de consumo, certas crenças, etc.

3.1 Paradigmas e Pressupostos Metateóricos

A teoria das organizações se desenvolve em meio a uma pluralidade de abordagens, não existindo uma única teoria específica para explicar a totalidade dos fenômenos organizacionais. Através da abordagem da filosofia da ciência e da teoria da sociedade, Burrell e Morgan (1979) estabelecem quatro paradigmas para análise organizacional. Com base em considerações da filosofia da ciência, Burrell e Morgan (1979) estabelecem como polos desse eixo o *subjetivismo* e o *objetivismo*.

A partir do cruzamento desses dois eixos, Burrell e Morgan (1979) identificaram quatro paradigmas utilizados para análise organizacional: funcionalismo, interpretativismo, humanismo radical e estruturalismo radical. Cada um desses paradigmas “representa uma rede de escolas de pensamento inter-relacionadas, diferenciadas em abordagem e perspectiva, mas que compartilham pressupostos fundamentais sobre a natureza da realidade que tratam” (Morgan, 2005, p.15). Muito embora, os paradigmas sejam mutuamente excludentes entre si (princípio da incomensurabilidade), Burrell e Morgan (1979) destacam que existe uma grande variedade de abordagens dentro de cada paradigma, nos quais deveriam enquadrar todos os conhecimentos produzidos pelas ciências sociais e organizacionais.

O paradigma Funcionalista adota um ponto de vista objetivo, e procura explicar as teorias de forma realista e determinista. Procura examinar regularidades e relações, que levam a generalizações e princípios universais, em uma abordagem que tende para uma compreensão

realista, positivista, determinista e nomotético do fenômeno. É o paradigma dominante nas ciências sociais e, principalmente, nos estudos organizacionais (Burrell & Morgan, 1979).

O paradigma interpretativista tem interesse em entender o mundo como ele é, sem deixar de entender a natureza fundamental do mundo social com experiências subjetivas. É através deste paradigma que o sujeito vê o mundo social em forma de um processo social que emerge do que foi criado pelos indivíduos envolvidos. Em termos sociológicos nota-se quatro grandes correntes: a hermenêutica, a sociologia fenomenológica, a fenomenologia e o solipsismo. Em termos da teoria das organizações: a etnometodologia e o interacionismo simbólico fenomenológico (Burrell & Morgan, 1979).

O paradigma do humanismo radical possui como principal ênfase a consciência do ser humano, com ênfase na mudança radical, nos modos de dominação, emancipação, potencialidade e privação. O objetivo das teorias deste paradigma é livrar os membros da organização de fontes de dominação, alienação, exploração e repressão, criticando a estrutura social existente com a intenção de mudá-la. A teoria crítica é o enfoque mais influente no paradigma radical humanista (Morgan, 2005), vista como a fonte e o recurso de ideias e práticas avançadas, comprometidas com a construção de uma sociedade mais racional (Burrell & Morgan, 1979).

O estruturalismo radical volta-se para a visão de uma sociedade contemporânea caracterizada por conflitos fundamentais que convergem em mudanças radicais, isso pode ocorrer através de crises políticas, ou crises econômicas. O estruturalismo radical está comprometido com mudança radical, emancipação e potencialidade, em uma análise que enfatiza o conflito estrutural, modos de dominação, contradição e privação. Ele aborda estes assuntos gerais do ponto de vista realista, positivista, determinista e nomotético (Burrell & Morgan, 1979).

A presente tese recorre a elementos metodológicos positivistas, ao procurar explicar o fenômeno social através da busca de regularidades e relações causais entre o uso de plataformas e os efeitos disruptivos associados, para tanto lança mão de técnicas quantitativas combinadas com elaboração de testes de hipóteses e análise de redes pessoais, enquadrando-se, no modelo de Burrell e Morgan, associada ao paradigma funcionalista.

3.2 Procedimentos Metodológicos

3.2.1 Estratégia e Métodos de Pesquisa

Para fazer frente aos objetivos do trabalho, a estratégia de pesquisa escolhida é a quantitativa, uma vez que busca mensurar os dados coletados de modo estruturado, para produzir resultados generalizados. Para a realização da pesquisa, foram utilizados recursos estatísticos ao longo do processo de análise dos dados e o emprego de testes de hipóteses, inerentes a tal abordagem investigativa (Malhotra, 2012).

No que tange à abordagem metodológica, foram utilizados indicadores especialmente construídos para avaliar as dimensões de interesse, sendo dois deles operacionalizados através da análise de redes sociais (ARS), que possibilitou, através de desenho sociométrico, um exame abrangente da rede pessoal dos usuários, identificando as relações existentes entre o indivíduo focal e seus *alters* (Barbie, 1999). Esta abordagem foi útil para descrever a topologia das redes pessoais dos usuários do Uber/Uber Juntos, possibilitando a operacionalização dos indicadores “mudança das redes pessoais e difusão da inovação”.

A estratégia de pesquisa foi balizada com apropriação e triangulação de evidências, onde foram realizadas entrevistas e observação direta *in loco*. O método de pesquisa foi o estudo de caso com objetivo explanatório (Yin, 2010, Eisenhardt, 1989; Pinsonneault & Kraemer, 1993), tendo como objetivo estabelecer e descrever relações entre determinadas variáveis através da identificação de situações, eventos, atitudes e opiniões dos usuários do aplicativo Uber na cidade de Belo Horizonte e a descrição da distribuição de seus laços sociais. A escolha da plataforma Uber se deve ao fato de ser a primeira plataforma de compartilhamento de transporte por aplicativo no Brasil.

Em relação ao número de momentos, ou temporalidade em que os dados foram coletados, a pesquisa é de natureza longitudinal retrospectiva (à medida que capta informações dos indivíduos baseados em dados de períodos passados, comparando o momento anterior e posterior de se tornarem usuários do Uber). A coleta de dados ocorreu em dois momentos, o primeiro momento através da pesquisa piloto, e em seguida, foi realizada a pesquisa em amostra probabilística, visando descrever e analisar o estado das variáveis de interesse, no período de maio a agosto de 2019.

3.2.2 Universo de Pesquisa e Procedimentos Amostrais

O universo de pesquisa envolve os usuários da plataforma Uber na cidade de Belo Horizonte. Devido à política de sigilo dos aplicativos, não foi possível estimar com precisão a quantidade de usuários do Uber no momento da realização da pesquisa, o que levou a consideração de toda a população de Belo Horizonte como universo da pesquisa. Segundo dados do Censo Demográfico do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) realizado no ano de 2010, a população total de Belo Horizonte foi de 2.375.151 habitantes em 2010, e a população estimada em 2019 é de 2.512.070 habitantes, onde a população adulta (18 a 65 anos) é de 1.628.469 habitantes, conforme tabela 7.

Tabela 7 - Estratificação do Universo de Pesquisa por gênero (Adultos)

Critério	Categoria	Número de Habitantes	%
Gênero	Masculino	760.080	46,7%
	Feminino	868.388	53,3%
Total		1.628.468	100,0%

Fonte: IBGE (2010)

Segundo Malhotra (2012) em amostras probabilísticas estratificadas, primeiramente deve-se dividir o universo em subgrupos, chamados estratos. Em seguida os elementos devem ser selecionados a partir de um critério aleatório. Desta forma, o universo da pesquisa foi estratificado em termos de gênero (para usuários consumidores), em seguida foram selecionados 32 setores censitários da cidade de Belo Horizonte, cuja definição se deu pelo tempo de duração das entrevistas e do número de entrevistas previsto, além do limite orçamentário para o projeto. Cada setor censitário sorteado foi definido de modo aleatório conforme tabela 8.

Tabela 8 - Setores Censitários

Setor Censitário	Zona	Bairros	População (2010)	Área (km ²)
1	Oeste	Gutierrez	17 507	1,246
2	Venda Nova	Lagoinha Leblon	5 973	0,519
3	Noroeste	Delta	954	0,045
4	Nordeste	São Paulo	3 750	0,504
5	Oeste/ Centro-Sul	Santa Lúcia	7 225	2,11
6	Nordeste	Grotinha	447	0,023
7	Leste	Vila Boa Vista	958	0,031
8	Nordeste	São Marcos	6 925	0,584
9	Centro-Sul	Centro	16 245	1,952
10	Centro-Sul	Sion	19 700	1,195
11	Barreiro	Tirol	11 372	1,744
12	Barreiro	Diamante	11 979	1,844
13	Oeste	Palmeiras (ZS)	6 425	1,215
14	Pampulha	Jardim Alvorada (ZN)	1 032	0,095
15	Barreiro	Milionários	12 175	1,315
16	Pampulha	Castelo	17 083	2,409
17	Norte	Etelvina Carneiro	2 331	0,305
18	Nordeste	São Marcos	6 925	0,584
19	Pampulha	Nova Pampulha	350	0,039
20	Pampulha	Aeroporto	1 325	2,362
21	Nordeste	Belmonte	2 236	0,482
22	Pampulha	Céu Azul	23 817	2,748
23	Barreiro	Independência	8 334	0,803
24	Nordeste	Beija Flor	1 258	0,66
25	Leste/ Nordeste	Colégio Batista (ZL)	5 314	0,406
26	Leste	Casa Branca	6 351	0,67
27	Oeste	Nova Cintra	5 664	0,733
28	Oeste	Vila Madre Gertrudes III	421	0,018
29	Norte	Juliana	5 892	0,928
30	Centro-Sul	Nossa Senhora do Rosário	173	0,162
31	Nordeste	Três Marias	587	0,032
32	Oeste	Buritis	29 374	3,823

Fonte: Dados de Pesquisa, IBGE 2010.

A partir de um ponto inicial os pesquisadores abordaram os indivíduos nas ruas do setor, no caso dos usuários consumidores, foram abordadas pessoas que transitavam nas ruas próximas à escolas, shoppings e centros comerciais do setor censitário, se os indivíduos se recusassem a responder as entrevistas, os pesquisadores continuavam no local até a efetivação

da mesma, após a efetivação da entrevista os pesquisadores foram orientados a saltar 5 indivíduos antes de iniciar a próxima entrevista, garantindo a aleatoriedade das entrevistas.

No caso dos motoristas, devido à confidencialidade dos aplicativos em fornecer dados de registro dos motoristas, o acesso se deu através de buscas em filas presentes nos aeroportos, rodoviárias, shoppings, e também através de indicações de motoristas, porém em menor grau, apenas 5 usuários.

A pesquisa amostral adotada neste trabalho é composta por duas amostras de usuários do aplicativo Uber na cidade de Belo Horizonte. Uma delas abrange os usuários consumidores do serviço de transporte e a outra envolve os usuários prestadores do serviço, ou seja, os motoristas do aplicativo. A adoção desta configuração leva em conta a relação bilateral facilitada pela plataforma ao promover o intercâmbio direto entre produtores e consumidores (Sundararajan, 2016; Parker, Van Alstyne & Choudary, 2016; Rochet & Tirole, 2003; Zhu & Iansiti, 2012; Van Alstyne, Parker, & Choudary; 2016). A amostra com usuários consumidores do aplicativo é destinada a verificar as proposições teóricas sobre a difusão da inovação, conversão e substituição de produto, impacto na cadeia produtiva, mudança da rede pessoal, impacto na qualidade de vida e otimização de recursos. A amostra composta por motoristas do aplicativo é voltada para avaliar os impactos gerados pelas plataformas na percepção dos usuários motoristas, que sugerem mudanças institucionais em curso. Entretanto, também foram avaliadas as proposições teóricas sobre a difusão da inovação, impacto na cadeia produtiva, mudança da rede pessoal, impacto na qualidade de vida e otimização de recursos entre os motoristas.

O cálculo amostral para pesquisa com usuários consumidores do aplicativo, foi realizado com base em toda a população da cidade de Belo Horizonte, estimada em 1,63 milhões de habitantes (IBGE, 2019). Essa medida foi empregada devido a impossibilidade de mensurar o tamanho do universo decorrente da política de sigilo dos aplicativos. Adotou-se para cálculo do tamanho da amostra (n) (Cochran, 1977), considerando um nível de confiança de 95%, ficando:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2} \tag{1}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

N = tamanho do universo (p.e. 2,502 milhões de habitantes)

Z = desvio do valor médio pretendido para alcançar o nível de confiança desejado.

e = margem de erro máximo admissível (p.e. 5%)

p = proporção que se espera alcançar.

Considerando o tamanho do universo superior a 100.000 pessoas, a proporção ideal a ser utilizada é de 50%, a uma margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, o número de usuários a ser entrevistados será de:

$$n = 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5) / 0,05^2 = 384,16 \rightarrow 384 \text{ indivíduos}$$

Considerando que na pesquisa, poderiam existir dados ausentes, e também a presença de *outliers*, considerou-se necessário incrementar o tamanho da amostra para que a mesma seja superior ao valor estimado, a fim de não afetar a margem de erro do estudo. Desta forma foi considerada uma amostra de 446 entrevistas.

O cálculo amostral para a pesquisa com os usuários motoristas do aplicativo, considerou os dados apontados pelo OTEMPO (2017), ao informar que, a quantidade de motoristas ativos na capital mineira era de 20.000 em 2017. Aplicando o cálculo acima, a quantidade necessária de entrevistados seria de 269 usuários motoristas. Entretanto, ao considerar que o número de motoristas pode sofrer variação, acima ou abaixo do mencionado, foi considerado como valor amostral a quantidade de 397 usuários motoristas a fim de garantir maior credibilidade à amostra e suprir dados ausentes e *outliers*.

Portanto, ao todo foram investigados 843 usuários, entre motoristas e consumidores dos serviços do aplicativo na cidade de Belo Horizonte.

3.2.3 Estratégia e Procedimento de Coleta de Dados

A pesquisa bibliográfica realizada possibilitou a elaboração de um instrumento de coleta de dados formado por perguntas estruturadas, totalizando um conjunto de 64 questões para usuários consumidores e 57 questões para usuários motoristas. As questões do questionário foram elaboradas para cobrir todas as variáveis de interesse, derivadas do modelo teórico e coerentes com as proposições teóricas, cujos dados fornecidos se destinaram a alimentar os testes de hipóteses da pesquisa.

O consentimento livre e esclarecido utilizado nesta pesquisa foi estabelecido através de registro na plataforma virtual utilizada para operacionalizar o estudo, sendo informado em caixa

de diálogo no início do processo de preenchimento dos dados pelos usuários. Todos os usuários foram informados que a pesquisa é de inteiro teor acadêmico, não possuindo finalidade de remuneração financeira, e que os dados não seriam transmitidos à terceiros por nenhuma hipótese.

Os entrevistados foram informados que o questionário é extenso e que levaria de 30 a 50 minutos. Para assegurar a autonomia dos entrevistados e a isonomia da referida pesquisa, é garantido aos respondentes o direito de interrupção, ou desistência do preenchimento das questões devido a sua extensão, o que atende aos critérios de procedimentos éticos definidos por Goldim, Pihan, Oliveira e Raymundo (2003).

Em relação aos procedimentos de preparação do instrumento de coleta de dados, foram realizados pré-testes antes de sua aplicação em definitivo. Inicialmente os questionários foram elaborados e impressos em meio físico, onde foram entrevistados quarenta usuários do Uber para realização do pré-teste. Durante o teste, percebeu-se que os entrevistados ficaram desconfortáveis com a quantidade de páginas presentes no questionário, o que gerou certa ansiedade para finalização do mesmo e desistência. Com o intuito de melhorar a dinâmica das entrevistas e eliminar a ansiedade dos entrevistados derivado do alto volume de páginas impressas, foi desenvolvido um questionário dinâmico, em meio eletrônico, elaborado especificamente para os fins da pesquisa.

Para a coleta de dados, os atores responderam a questionários estruturados que avaliaram o perfil dos usuários, a difusão da inovação e os impactos da utilização das plataformas em elos da cadeia produtiva, outros segmentos associados, relações sociais e instituições. Também foi realizado o levantamento de dados secundários através dos sites dos aplicativos, artigos de jornais e portais disponíveis na internet.

A operacionalização da coleta de dados contou com o suporte da Ápice - empresa Júnior da PUC Minas. A coleta de dados foi realizada por uma equipe formada por profissionais experientes, constituída por 4 pesquisadores, 3 coordenadores-supervisores e 55 técnicos. A equipe recebeu treinamento específico para a operacionalização da coleta e análise crítica dos dados.

A técnica de coleta de dados se caracteriza pelo emprego de entrevistas pessoais em regiões específicas de Belo Horizonte, auxiliadas com o uso de *tablet*. As entrevistas pessoais foram escolhidas pelo fato do questionário possuir questões complexas que podem exigir esclarecimentos do pesquisador. Uma vez que se objetivou a obtenção de resultados

representativos do universo de interesse, o que permite inferências em relação à população investigada, optou-se pela técnica de amostragem probabilística estratificada (Malhotra, 2012).

A equipe abordou pessoas em determinados locais, selecionados por estratificação, garantindo a aleatoriedade das amostras, e perguntaram se eram usuários da plataforma Uber, caso os indivíduos apresentassem resposta positiva, os mesmos eram convidados a participar da pesquisa.

A pesquisa é compreendida pela aplicação de entrevista pessoal com dois tipos de usuários. Onde foram aplicados 446 questionários estruturados em usuários consumidores do serviço Uber e outros 397 questionários estruturados em usuários motoristas da plataforma Uber. As questões abertas foram inseridas para identificar novas variáveis e dimensões do fenômeno de interesse ao longo da pesquisa. A utilização desse instrumento se justifica porque fornece boas condições para obtenção de uma taxa de resposta aceitável para o estudo e permite o uso de observação enquanto as perguntas são realizadas (Barbie, 1999).

Alguns cuidados foram tomados na elaboração do questionário, conforme proposto por Perrien, Chéron e Zins (1984): as alternativas para as questões fechadas foram exaustivas a fim de cobrir todas as possíveis respostas, somente foram abordadas questões relacionadas ao tema, foram consideradas as implicações das perguntas quanto aos procedimentos de tabulação e análise de dados, as questões foram formuladas para possibilitar uma única interpretação, compostas por uma única ideia, assegurando aos respondentes a confidencialidade dos dados enquanto dados individuais.

Segundo Hoppen et al. (1996) a elaboração do instrumento e o seu refinamento constituem as duas fases que devem ser consideradas para a validação do conteúdo. Para a validação do conteúdo, os enunciados dos questionários foram baseados nas proposições e hipóteses teóricas derivadas da revisão da literatura sobre plataformas, inovação disruptiva e mudança institucional. Este tipo de validação implica que os indicadores utilizados representem coerentemente o fenômeno estudado. Na sequência foi utilizado o pré-teste do instrumento de coleta de dados. No pré-teste, ou pesquisa piloto, foram tomados os cuidados salientados por Gil (1991), no qual devem ser considerados os seguintes aspectos: clareza e precisão dos termos, quantidade de perguntas, forma das perguntas, ordem das perguntas e introdução.

Como procedimento para verificação do nível de qualidade da coleta de dados, as seguintes práticas foram realizadas: 1) auditoria nas transcrições dos formulários de pesquisa eletrônico; 2) ligação para os entrevistados para confirmação das informações fornecidas; 3)

avaliação do completo preenchimento dos formulários de pesquisa, conforme registro do sistema eletrônico de pesquisa.

A plataforma web do questionário foi formulada através do site *onlinepesquisas.com*, na qual as perguntas eram carregadas de forma dinâmica à medida que os usuários selecionavam as alternativas das questões. A título de exemplo, somente apareciam questões sobre os impactos no transporte por taxi, se os usuários selecionassem que utilizavam o taxi antes de aderir à Uber. No questionário impresso em papel, não era possível ocultar as questões que não seriam utilizadas, o que gerava o alto volume de papel impresso. Também é importante evidenciar que a utilização da plataforma web também possibilitou reduzir os custos com impressão e impactos ambientais consequentes. A aplicação das entrevistas através de *tablets* com o aporte da plataforma dinâmica digital para os respondentes também constitui uma inovação metodológica da presente pesquisa.

O segundo pré-teste, com questões estruturadas na plataforma dinâmica online, e operacionalizadas através de entrevistas com auxílio de *tablets*, contou com 25 entrevistados. A quantidade de entrevistados atendeu o critério mínimo de 15 entrevistas sugerido por Malhotra (2002), para a fase de pré-teste. Este procedimento serviu para avaliação da plataforma eletrônica elaborada, da aceitação do público em aderir ao estudo, e para o entendimento da compreensão dos enunciados pelos respondentes. Após o pré-teste, alguns ajustes no texto foram realizados, e foram inseridos alguns exemplos para o correto preenchimento das questões com maior complexidade (ver Apêndice 1 e Apêndice 2).

3.2.4 *Estratégia e Procedimentos de Análise de Dados*

Segundo Maxwell (apud Bickman & Rog, 1997), na análise dos dados deve-se observar se todas as questões foram respondidas corretamente, se as respostas não indicam dificuldade quanto ao entendimento da questão e quanto à forma de preenchimento do questionário. Para exame dos dados foi realizada análise multidimensional de dados (Hair et al., 1994), na qual o pesquisador analisa simultaneamente mais de duas variáveis, visando à síntese ou análise aprofundada. Durante esse processo, foram estabelecidas categorias de análise com base na literatura, facilitando, deste modo, a interpretação e a codificação dos dados (Eisenhardt, 1989; Bardin, 1994).

Os dados levantados fornecidos pelos questionários, foram agrupados conforme as oito hipóteses de interesse. Todas as hipóteses possuem indicadores específicos que foram utilizados para a mensuração das dimensões de interesse. Alguns indicadores são forjados a partir de

questões estruturadas com o aporte da escala likert. A análise das redes possibilitou a compreensão do impacto que a utilização das plataformas gera nas redes pessoais de seus usuários. A estatística de teste a ser considerada nos testes de hipóteses baseia-se na estimativa *t* de Student, uma vez que a média e o desvio padrão da população é desconhecido; e espera-se que a distribuição seja normal.

Conforme Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014), ao iniciar o tratamento dos dados, deve ser verificada a existência de dados ausentes, padrões de respostas suspeitas e a existência de *outliers* (dados atípicos). Para a identificação da existência de dados ausentes, os dados extraídos das plataformas de entrevistas foram verificados em sua plenitude. Em relação ao padrão de respostas suspeitas, foi verificado padrões lineares de respostas (*straight lining*), que pode constituir um indicativo do viés de aquiescência, que segundo Podsakoff, Mackenzie e Lee (2003) representa a propensão que determinados respondentes possuem em concordar ou discordar com as questões que compõem o questionário.

Para verificação de *outliers*, conforme orientações de Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009), inicialmente, os dados foram transformados em *scores* padrão e a análise univariada dos *outliers* admitiu valores superiores à 4 (quatro) desvios padrão como referência para caracterização de uma observação atípica.

Para a análise multivariada, foi considerada, ainda conforme recomendações de Hair et al (2009), a análise dos *outliers* através da distância de Mahalanobis, que “mede a distância de cada observação em um espaço multidimensional a partir do centro médio de todas as observações, fornecendo um único valor para cada observação, independentemente do número de variáveis em questão” (Hair et al, 2009, p. 78).

A fórmula para a distância de Mahalanobis (1936), entre um grupo de valores, com o vetor de média μ e matriz de covariância S para um vetor multivariado é definida por:

$$D_M(x) = \sqrt{(x - \mu)^T S^{-1} (x - \mu)}. \quad (2)$$

Caso fosse constatado um excesso de *outliers*, optou-se pela técnica Winsorising (Wold, Eriksson & Kettaneh, 2010), quando uma resposta foi considerada atípica a partir da análise univariada ou multivariada, esta deveria ser substituída pelo valor correspondente à 4 desvios padrão em relação à média da variável.

Para verificação da normalidade dos dados, foi analisada as medidas de assimetria e curtose conforme recomendado por Hair et al. (2014). A assimetria se refere a proximidade da

distribuição dos dados de uma variável em torno da média, mediana e moda. Quando a distribuição é assimétrica os valores se encontram fora do intervalo entre -1 e +1. Em relação a curtose, a mesma avalia o nível de elevação e de achatamento da distribuição de um conjunto de dados, quando comparada com uma distribuição normal. Curtoses que não se encontram dentro do intervalo entre -1 e +1 indicam a não normalidade dos dados.

Como boa parte das escalas utilizadas apresentam as mesmas opções de resposta, torna-se necessário a análise das fontes de viés conforme sugerido por Podsakoff, Mackenzie e Lee (2003). Uma vez constatados que as respostas dos entrevistados para as escalas de valores se repetiam acima de 76%, as mesmas foram eliminadas a fim de corrigir o viés de aquiescência conforme sugerido por Podsakoff, Mackenzie e Lee (2003).

Podsakoff, Mackenzie, Lee e Podsakoff (2003) sugerem a verificação do viés comum, visto que o mesmo pode fazer com que a associação estatisticamente significativa entre duas variáveis ocorra simplesmente por causa do método comum (e.g., mesma escala e ponto no tempo) na coleta de dados. Para verificação do viés comum, foi utilizado o teste do fator único de Harman, na qual todas as variáveis do estudo foram submetidas a uma análise fatorial exploratória utilizando apenas um fator. Se a variância total explicada apresentar valor abaixo de 50%, constata-se que o método comum aplicado na coleta de dados não merece preocupação (Podsakoff et al., 2003).

3.3 A construção de indicadores

Foram elaborados dez indicadores para mensuração de algumas dimensões do fenômeno de interesse, concebidos de forma totalmente inédita, são eles: Difusão da Inovação, Conversão e Substituição de Produtos, Impacto na Cadeia Produtiva, Impacto em Outros Segmentos, Impacto na Qualidade de Vida, Impacto no Uso dos Recursos, Mudança nas Condições de Empregabilidade, Mudança nas Redes Sociais, Predisposição ao Usufruto em Detrimento da Aquisição e Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional. Os indicadores constituem uma inovação em termos de concepção, estando estes associados às hipóteses teóricas mencionadas no capítulo anterior.

3.3.1 Indicador de Difusão da Inovação

Segundo Rogers (2003) o comportamento e as decisões individuais determinam o processo de difusão ao longo do tempo, isto porque o sistema social em que os indivíduos estão

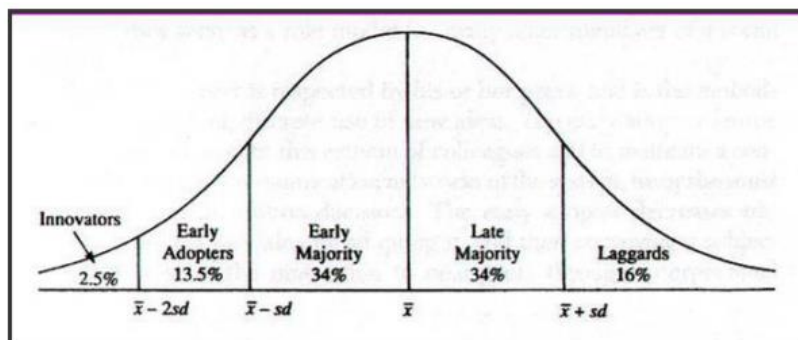
inseridos possui uma estrutura de condutas, normas e padrões de comportamento preestabelecidos, que impõe regularidade ao comportamento individual, facilitando ou dificultando a difusão de inovações (Rogers, 1962).

Segundo Rogers (2003), o processo de adoção envolve a tomada de decisão que envolve o conhecimento de uma nova tecnologia, a decisão por sua adoção ou rejeição, e a implementação da novidade.

Uma novidade (inovação) não é adotada, ao mesmo tempo, por todos os integrantes de um sistema social, e sim de maneira gradual, dentro de uma sequência temporal. Com isso, é possível classificar as classes de adotantes segundo seus respectivos tempos de ingresso. Os possíveis adotantes de uma nova tecnologia podem ser classificados em segmentos e representados em uma curva de distribuição normal, sendo esta resultante da distribuição não cumulativa dos adotantes, onde a partir da média do tempo de adoção e seu desvio padrão, obtêm-se as categorias (Rogers, 2003).

Rogers (1962, 2003), divide a curva (Figura 2) em segmentos que representam o número de unidades que adotam a inovação a cada ano, a saber: i) inovadores (primeiros a adotar - representam 2,5% do total de unidades do sistema) ii) adotantes iniciais (integram o grupo dos primeiros adotantes junto aos inovadores - representam 13,5% do total), III) maioria inicial (aqueles que adotam mais tardiamente, pois necessitam de informações para tomada de decisão -34% do total), IV) maioria tardia (adotam por pressão social - 34% do total); retardatários (adotam muito tempo depois do lançamento, após vasta divulgação da inovação - 16% do total).

Figura 2 - Curva de Adoção Rogers



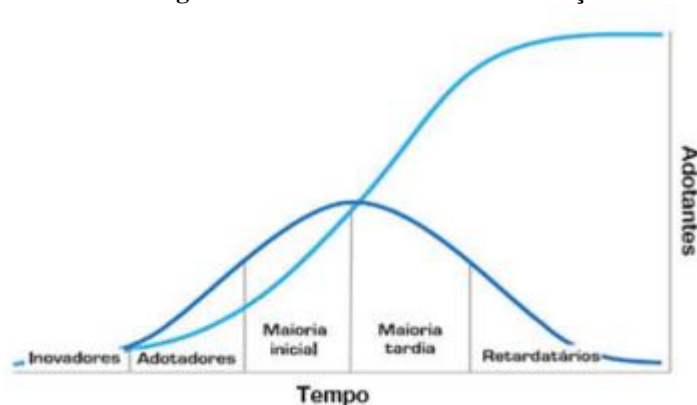
Fonte: Rogers (2003).

Rogers (2003) pondera que, a quantidade de “adotantes” aumenta lentamente no início e acelera, até que a metade dos indivíduos no sistema adote a nova tecnologia. Então, ele cresce numa taxa mais lenta. A curva possui um período crítico, quando entre 10 e 20% dos indivíduos começam a adotá-la, intervalo conhecido como *take off*; essa parte da curva de difusão é o

coração do processo da difusão (Rogers, 2003). Segundo Rogers (2003), ultrapassado esse período, a possibilidade da inovação se difundir pela maioria dos usuários do sistema é muito grande.

Portanto, a adoção refere-se à decisão de qualquer indivíduo ou organização de usar uma nova tecnologia, enquanto que a difusão se refere ao nível acumulado (Figura 3) de usuários de uma inovação em um mercado (Rogers, 2003).

Figura 3 - Curva de difusão de inovações



Fonte: Ferreira, Ruffoni & Carvalho (2018) adaptado Rogers (1962).

A curva segue um comportamento que aumenta lentamente no início, quando apenas os inovadores a adotam, acelerando posteriormente ao atingir os adotantes iniciais e a maioria inicial (esta fase representa a metade dos indivíduos previstos no sistema). Após essa fase, o número de adotantes cresce em uma taxa mais lenta, alcançando a maioria tardia e retardatária (Rogers, 1962 apud Nogueira-Campos; Gama; Pinto, 2008).

Desta forma o comportamento do processo de difusão da inovação ao longo do tempo assume um modelo de curva com o formato S, isto ocorre pelo fato da inovação atravessar um período de lentidão, gradual crescimento, antes de experimentar um período de crescimento relativamente dramático e rápido, após este período, a taxa de adoção da inovação irá gradualmente se estabilizar e eventualmente declinar-se (Rogers, 2003).

Segundo Rogers (1962) o conceito de curva S possui aplicação universal para todos os produtos e contextos, não estando vinculado ao tipo de inovação estudada, mas sim ao comportamento de adotantes potenciais. Consequentemente, Bass (1969) concebe que a difusão ocorre por meio de duas categorias de agentes: inovadores, que adotam as inovações independentemente de decisões dos outros agentes; e imitadores, que têm sua decisão influenciada.

Para fins específicos deste trabalho, em sintonia com Rogers (1962, 2003), e recorrendo-se a análise de redes sociais (ARS), foi criado um indicador associado à difusão da inovação. O indicador concebido, denominado indicador de Difusão da Inovação, é capaz de mostrar se o Uber ainda está em expansão, ou se já está em retração em seu ciclo de evolução no mercado de Belo Horizonte.

O indicador foi constituído pelo somatório do percentual de pessoas, que o usuário conhece, que na percepção do entrevistado, utilizavam as plataformas antes dele, *versus* o percentual de pessoas que ele conhece que, na percepção dele, utilizaram depois dele. Este indicador mede as vinculações que ocorrem para trás (os atores da rede pessoal do usuário que já utilizavam o serviço antes dele) ou para a frente (quando o usuário foi capaz de converter uma conexão em usuário da plataforma). O indicador capta, dessa maneira, os encadeamentos para trás (ou a montante da utilização da plataforma) e para a frente (a jusante), considerando o tamanho das conexões/redes (Cartens, 2005) que utilizavam a plataforma de transporte antes, e após a adesão do usuário.

Para usuários k , $k = 1, 2, \dots, p$

Define-se μ_{jk} tal que:

μ_{1k} variável binária que assume valor 1 (ou 0) consoante ao usuário k que tenha pelo menos um contato que utilizava o aplicativo antes dele (pioneiro).

μ_{2k} variável binária que assume valor 1 (ou 0) consoante ao usuário k que tenha um contato que passou a utilizar a plataforma após ele (retardatário).

$$\begin{aligned} \mu_{3k} &= 1 \text{ se } \mu_{1k} = 1 \text{ e/ou } \mu_{2k} = 1 \\ &= 0 \text{ se } \mu_{1k} = 0 \text{ e } \mu_{2k} = 0 \end{aligned}$$

Assim

$$T_{GE} = \frac{\sum_k \mu_{3k}}{P} \tag{3}$$

Supondo que 384 pessoas sejam entrevistadas, na qual a média das pessoas “pioneiras” foi da ordem de 0,2, ou seja, em média, cada entrevistado, relatou, 2 pessoas antes dele (pioneiras) + 8 depois dele (retardatárias). Se a inovação estiver em um ciclo de expansão, a quantidade de pessoas “pioneiras” será bem menor do que a quantidade de pessoas “retardatárias”. Ou seja, o indicador será inferior à 0,5 para *early users*. Se um ciclo de inovação está se esgotando, o indicador será superior a 0,5 para *early users*, ou seja, tem mais usuário antes do que depois. Se a razão dos índices para *later users* e *early users* for superior a 1, a inovação está se esgotando, se a razão desses índices for menor que 1, a inovação ainda está em expansão.

Para este indicador aplicou-se o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador de later users e *early users* é igual de 0,5.

H1: o indicador de later users e *early users* é diferente de 0,5.

Além deste indicador, também foi mapeado o ciclo de evolução do Uber no contexto da curva geral de evolução do aplicativo no mercado, ao longo do tempo, à luz de Rogers (2003), verificando os segmentos da curva de adoção, com o número de unidades que adotam a inovação a cada ano.

3.3.2 *Indicador de Conversão e Substituição de Produto*

O indicador Conversão e Substituição de Produto serve para mensurar a utilização das quatro alternativas de utilização do transporte apresentados no capítulo anterior (individual tradicional, compartilhado tradicional, individual através de plataformas e compartilhado através de plataformas), estes fatores, combinados, ou não, foram medidos com base no fator de respostas dos usuários em relação a utilização de um modal em detrimento de outro. De forma, que se, por exemplo, o indivíduo anteriormente utiliza o transporte individual e passou a utilizar o transporte por plataforma individual, reduzindo em 0,4 a utilização do transporte individual, um novo *score* será obtido, sendo atribuído 0,6 para o transporte individual e 0,4 para utilização da plataforma individual. Desta forma, os somatórios das proporções associadas receberam um *score* total de 1, seja no período anterior de uso, ou no período após a adoção da plataforma. Através deste indicador foi possível obter os impactos da utilização das plataformas

tecnológicas, compartilhadas ou não, sob as demais possibilidades de transporte urbano. Para melhor compreensão pelo entrevistado, o questionário foi composto por valores em percentuais.

A fórmula abaixo compõe este indicador:

Usuário K, $k= 1,2,\dots, p$.

Define-se ii , tal que ii : é variável assumindo valores entre 0 e 1.

Assim para o cálculo da taxa de conversão dos modais de transporte:

$$\text{ImpMo} = \sum_K^p (ii_{\text{post}} - ii_{\text{ant}}) \quad (4)$$

O qual:

ImpMo = impacto na modalidade de transporte.

ii_{post} = pesos atribuídos para cada modo de transporte após a utilização das plataformas.

ii_{ant} = pesos atribuídos para cada modo de transporte antes da utilização das plataformas.

Para cada usuário entrevistado foi obtida a taxa de conversão através dos *scores* de cada modal de transporte, sendo o somatório dos pesos igual 1. Ou seja, se um usuário antes utilizava 0,7 de transporte individual tradicional, e 0,3 através de compartilhamento tradicional, e após a utilização da plataforma passou a utilizar 0,5 do transporte por plataforma individual, 0,2 por plataforma compartilhada, e manteve 0,3 de utilização de compartilhamento tradicional, o indicador comparará os *scores* antes e após a utilização da plataforma ($ii_{\text{post}} - ii_{\text{ant}}$). Neste caso, o indicador retrataria 0 ($0,3 - 0,3$) para variação do modal de transporte compartilhado tradicional, $-0,7$ ($0 - 0,7$) para a utilização do transporte individual tradicional, 0,5 para plataforma individual ($0,5 - 0$) e 0,2 ($0,2 - 0$) para plataforma compartilhada. A diferença entre os *scores* de cada modalidade, antes e depois da utilização da plataforma indica o grau de impacto da utilização da plataforma individual, ou compartilhada, nos meios tradicionais de transporte. Assim, o indicador reflete o impacto da utilização das plataformas e o grau de conversão de um modal de transporte para outro.

Se o indicador apresentar alterações nas escolhas dos modais de transporte após a utilização as plataformas, comprovar-se-á que as plataformas geram impactos nos produtos tradicionais de transporte fornecidos pelos operadores históricos. Neste caso adota-se o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador de conversão ou substituição de produto apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador de conversão ou substituição de produto apresenta valor diferente de 0.

3.3.3 *Indicador de impacto na cadeia produtiva*

O indicador de impacto na cadeia produtiva é destinado a quantificar as alterações nos gastos dos usuários consumidores e também dos motoristas em relação à compra de veículos novos e usados e no valor médio dispendido com manutenção veicular, que envolve o consumo de pneus, óleos e demais serviços de oficinas assistenciais.

O indicador de impacto na cadeia produtiva compõe-se pelo somatório da razão do gasto com veículos novos e usados dos usuários antes e após a adesão da plataforma sobre o tamanho da amostra. A equação abaixo representa este indicador:

$$\text{ImpCad} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{G_{\text{post}}}{G_{\text{ant}}} \right)}{n} \quad (5)$$

Onde:

ImpCad = impacto na cadeia produtiva.

Gpost = gasto médio anual posterior à adesão da plataforma.

Gant = gasto médio anual anterior à adesão da plataforma.

Usuário K, k= 1,2,....., p.

Os resultados da equação que forem inferiores a 1, indicam impacto negativo. Valores superiores a 1, indicam impacto favorável à cadeia produtiva. Desta forma, o indicador fornece o valor de impacto da plataforma sobre a aquisição de veículos novos e seminovos, o que impacta diretamente na indústria automobilística e na rede de serviços de venda de veículos usados.

Neste caso foi adotado o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador de impacto na cadeia produtiva apresenta valor igual a 1.

H1: o indicador de impacto na cadeia produtiva apresenta valor diferente de 1.

3.3.4 *Indicador de Impacto em Outros Segmentos*

Para avaliar os impactos em outros segmentos, que incluem telefonia móvel, entretenimento, serviços de estacionamento, manutenção e assistência veicular, fornecimento de combustíveis, locação de automóveis e na arrecadação de multas ou infrações de trânsito pelos governos, foi desenvolvido o indicador de impacto em outros segmentos.

O indicador de impacto em outros segmentos compõe-se do somatório da razão do gasto em cada segmento (E1 à E7) pelos usuários antes e após a adesão da plataforma, sobre o tamanho da amostra, menos 1.

E1. Impacto nas locadoras de automóveis.

E2. Impacto na indústria de combustíveis

E3. Impacto em serviços de assistência/ manutenção veicular

E4. Impacto na indústria de taxi

E5. Impacto financeiro

E6. Impacto nos prestadores de serviço de estacionamento

E7. Impacto na indústria de entretenimento (festas, baladas, e passeios diversos)

A fórmula abaixo compõe este indicador:

$$\text{ImpOutseg} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{G_{post}}{G_{ant}} - 1 \right)}{n} \quad (6)$$

Onde:

ImpOutseg = impacto em outros segmentos.

Gpost = gasto médio anual posterior à adesão da plataforma.

Gant = gasto médio anual anterior à adesão da plataforma.

n = tamanho da amostra
Usuário K, k= 1,2,....., p.

Neste caso foi adotado o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador de impacto em outros segmentos apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador de impacto em outros segmentos apresenta valor diferente de 0.

3.3.5 *Indicador de Impacto na Qualidade de Vida*

O indicador Impacto na Qualidade de Vida, é destinado a aferir as alterações na qualidade de vida dos usuários, também é operacionalizado através de questões construídas a partir da escala likert, a fim de visualizar alterações nos níveis de stress, preocupações, autoestima, insegurança, conforto e comodidade.

O indicador apresenta as diferenças percebidas antes e após a utilização das plataformas pelos usuários, o indicador é construído a partir dos dados da escala likert, convertidos em índices que vão de -1 a 1, onde valores iguais ou inferiores a 0 indicam que a plataforma não alterou a qualidade de vida dos usuários.

A escala likert foi utilizada para avaliar os seguintes aspectos:

- Q1. Redução de Stress;
- Q2. Redução de Preocupações;
- Q3. Melhoria da Autoestima;
- Q4. Aumento Insegurança;
- Q5. Melhoria no Conforto;
- Q6. Melhoria na Comodidade
- Q7- Facilidade para Deslocamento

A fórmula abaixo compõe este indicador:

$$\text{ImpQua} = \frac{(Q1+Q2+Q3-Q4+Q5+Q6+Q7)}{7} \quad (7)$$

Onde:

ImpQua = impacto na qualidade de vida.

Q1 à Q7 = média dos scores da escala likert.

Se o indicador demonstrar que há alterações na qualidade de vida dos usuários consumidores, comprovar-se-á que as plataformas melhoram a qualidade de vida dos usuários consumidores. Neste caso foi adotado o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador de impacto na qualidade de vida apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador de impacto na qualidade de vida apresenta valor diferente de 0.

O indicador apresenta o mesmo cálculo e propriedade para aferir a qualidade de vida dos motoristas, entretanto as variáveis são distintas: Flexibilidade para trabalhar, Precarização do trabalho, melhoria da auto estima, insegurança com regulamentação, aumento de stress e insegurança em relação à saúde/adoecimento, sendo as variáveis que afetam negativamente a qualidade de vida com sinal negativo (precarização do trabalho, insegurança com regulamentação, aumento stress e insegurança com adoecimento) e as que afetam positivamente (melhoria da auto estima, e flexibilidade para trabalhar) com sinal positivo.

3.3.6 *Indicador de Impacto no Uso dos Recursos*

Para aferir alterações na utilização dos recursos, e precisamente se a Uber/plataformas otimizam os recursos empregados pelos usuários, foi elaborado o indicador Uso dos Recursos, que verifica se o uso das plataformas otimiza custos, espaço físico, tempo, facilita o deslocamento e reduz o gasto com manutenção e propriedade veicular.

Assim como o indicador anterior, o indicador apresenta as diferenças percebidas antes e após a utilização das plataformas pelos usuários, o indicador é construído a partir dos dados da escala likert, convertidos em índices que vão de -1 a 1, onde valores iguais ou inferiores a 0 indicam que a plataforma não otimiza os recursos envolvidos.

A escala likert foi utilizada para avaliar os seguintes aspectos:

R1. Redução de Custo;

R2. Espaço Físico;

R3. Tempo;

R4. Deslocamento;

R5. Gastos Manutenção e Propriedade;

A fórmula abaixo compõe este indicador:

$$\text{ImpRe} = \frac{(R1+R2+R3+R4+R5)}{5} \quad (8)$$

Onde:

ImpRe = impacto no uso dos recursos.

R1 à R5 = média dos scores da escala likert.

O indicador é destinado a suportar o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador impacto no uso dos recursos apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador impacto no uso dos recursos apresenta valor diferente de 0.

3.3.7 *Indicador de Mudança nas Condições de Empregabilidade*

O indicador de mudança nas condições de empregabilidade é destinado a mensurar o quanto as plataformas de mobilidade possibilitam uma alternativa de ocupação às pessoas que se encontravam desempregadas antes de se tornarem motoristas de aplicativos. O indicador representa o percentual de pessoas pertencentes às redes sociais dos motoristas, e que estavam previamente desempregadas, que tiveram nos aplicativos uma oportunidade de emprego. Para tanto usar-se a seguinte fórmula:

$$\text{IIE} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{QD}{UR} \right)}{n} \quad (9)$$

Onde:

IIE = indicador mudança nas condições de empregabilidade.

QD = Quantidade de Pessoas conhecidas que estavam desempregadas antes de se tornarem motoristas.

UR = Total de usuários presentes nas redes dos motoristas.

n = tamanho da amostra.

Usuário K, k= 1,2,....., p.

O indicador é destinado a suportar o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador mudança nas condições de empregabilidade apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador mudança nas condições de empregabilidade apresenta valor diferente de 0.

3.3.8 *Indicador de Mudança nas Interações/Redes Sociais*

O indicador chave para avaliar as alterações nas relações sociais de ordem pessoal, foi chamado de Mudança nas Redes Pessoais. O indicador é, sobretudo, composto pelas diferenças na composição e tamanho das redes pessoais dos usuários antes e após a utilização das plataformas.

Entre as ferramentas disponíveis no campo da Análise de Redes Sociais, destaca-se a técnica de geração de nomes, utilizada durante a pesquisa de campo, que permite identificar as ligações do ator focal (Burt, 1984) - no presente caso tanto o usuário motorista, quanto o cliente - e suas lista de contatos, ou seja, sua rede social (*social network list*).

Para isso, como recomendado por Hirsch (1980), foi sugerido aos respondentes que enumerassem 30 pessoas mais importantes para o fenômeno de interesse, e aquelas que eles tinham visto com frequência no período de quatro a seis semanas (Zancan, 2008). Para analisar como a rede é alterada a partir da utilização das plataformas, foram utilizados indicadores específicos que utilizam elementos da Análise de Redes Sociais em sua constituição, tais como o tamanho e a composição/topologia.

Segundo Carstens (2005), o tamanho de uma rede é caracterizado pelo número total de ligações existentes entre os atores de determinado grupo de análise, ou pelo tamanho potencial de ligações. De acordo com Silva (2003), o tamanho é o critério estrutural mais importante de uma rede, uma vez que todas as demais análises se baseiam nele. A topologia, por sua vez, se refere ao perfil das redes, formadas por grafos que descrevem as conexões entre os atores constituintes.

O indicador de mudança da rede pessoal foi utilizado para aferir se os relacionamentos dos atores se expandiram/alteraram com a utilização das plataformas e/ou formas de compartilhamento, foi aplicado o indicador tamanho e composição das *egonetworks* nos usuários dos aplicativos para comparar se o número de conexões existentes dos usuários cresceu/alterou após a utilização das plataformas, isto é, para aferir a quantidade de indivíduos que foram incluídos na rede pessoal dos usuários e quantos foram banidos, ou mantidos. Para tanto utilizou-se a seguinte fórmula:

Usuário K, k= 1,2,....., p.

Definiu-se wik, tal que wik: é variável binária, assumindo valores 1 (ou 0), consoante haja conexão (ou não).

$\sum Wik_{ant}$ = somatório da variável binária antes da utilização da plataforma.

$\sum wik_{post}$ = somatório da variável binária após a utilização da plataforma.

Assim para o cálculo da evolução da rede em termos de composição e tamanho/amplitude:

$$EvoNet = \frac{\sum_{k=1}^p wik_{postk}}{\sum_{k=1}^p wik_{antk}} \quad (10)$$

Para $EvoNet > 1$, grau de criação/expansão.

$EvoNet < 1$ grau de destruição/retração.

$EvoNet = 0$ grau de indiferença.

O indicador é formado pela razão entre a quantidade de conexões impactadas pelas plataformas, e o total de conexões presentes nas redes pessoais dos usuários. O indicador varia de 0 a 1, sendo maior o impacto, quanto maior for o valor do indicador.

Para aferir a evolução da rede em termos de sua composição, foram comparadas as redes pessoais dos usuários antes e após a utilização das plataformas, considerando as seguintes categorias: amigos, colegas de trabalho, colegas de escola e parentes.

Se o tamanho da rede aumentar, ou seja, se novas conexões forem criadas através das plataformas, diga-se que houve expansão no tamanho das redes pessoais, se o tamanho for inferior ao anterior, aponta-se uma retração, ou exclusão de antigos relacionamentos. Se o tamanho se manter idêntico, ou seja, se não houve alteração na quantidade de conexões existentes nas redes pessoais dos usuários, indica que as plataformas não influenciaram o tamanho da rede (em termos gerais). Esta análise foi utilizada a nível macro (total de laços existentes antes e após o uso das plataformas), e a nível micro (quantidade de conexões

presentes em cada categoria, antes e após a utilização da plataforma). Desta forma, o indicador é capaz de mensurar os impactos da utilização das plataformas na composição e amplitude das redes, indicando a destruição e/ou criação dos relacionamentos que compõe as redes dos usuários que utilizam a plataforma.

Neste caso foi adotado o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador mudança nas redes pessoais apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador mudança nas redes pessoais apresenta valor diferente de 0.

3.3.9 *Indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento à Aquisição*

O indicador de predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição representa o percentual de acréscimo, gerado pelos aplicativos, na inclinação à substituição da aquisição dos veículos próprios pela utilização dos serviços via aplicativo. O indicador possui duas fórmulas, uma para mensurar alterações na predisposição ao usufruto em detrimento da aquisição, e outra para teste estatístico paramétrico, sobre alterações promovidas no intervalo de compra dos veículos pelos usuários antes e após aderirem às plataformas de transporte.

Para mensurar alterações na predisposição ao usufruto, o indicador é formado pela razão do percentual de indivíduos que não tinham intenção de comprar um veículo novo ou usado, após e antes da adesão ao transporte via aplicativos.

Para tanto utilizou-se a seguinte fórmula:

$$IPU = \frac{\sum_k^p \left(\frac{QN_{post}}{QN_{ant}} \right)}{n} \quad (11)$$

Onde:

IIE = Indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento à Aquisição.

QNant = Quantidade de Pessoas que não compravam veículos antes da adesão às plataformas.

QNpot = Quantidade de Pessoas que não compravam veículos após a adesão às plataformas.

n = tamanho da amostra.

Usuário K, k= 1,2,....., p.

O indicador é destinado a suportar o seguinte teste de hipóteses:

H0: o indicador predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição apresenta valor igual a 0.

H1: o indicador predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição apresenta valor diferente de 0.

Para verificar essas hipóteses, torna-se necessário a aplicação de índices de conversão, na qual os usuários que alegarem que compram carros a cada 10 anos terão índice 0,1 (1/10), a cada 5 anos 0,2 (1/5), a cada 3 anos 0,3 (1/3), a cada 2 anos 0,5 (1/2), a cada ano 1 (1/1) e a cada semestre 2 (1/0,5). A divisão entre os índices após e antes da adesão das plataformas menos 1, deverá apresentar valor abaixo de 0 para comprovar a hipótese de que houve redução na predisposição à aquisição de veículos. Para tanto foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{ImpPred} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{\text{Indpost}}{\text{Indant}} - 1 \right)}{n} \quad (12)$$

Onde:

ImpPred = Impacto na Predisposição à Aquisição.

Indpost = Índice posterior à adesão das plataformas.

Indant = Índice anterior à adesão das plataformas.

n = tamanho da amostra.

Usuário K, k= 1,2,..., p.

Se os índices apresentarem valor inferior a 0, conclui-se que o impacto foi negativo na inclinação para compra de veículos, isto é, a predisposição ao usufruto do bem em detrimento à aquisição aumentou.

3.3.10 Indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional

Para avaliar os impactos gerados pelas plataformas na percepção dos usuários motoristas, que sugerem mudanças institucionais em curso, foi desenvolvido o indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional, operacionalizado através de questões construídas a partir da escala likert, aplicadas nos usuários dos aplicativos, a fim de visualizar alterações em pressupostos consolidados, como o sentido de propriedade,

relações de trabalho, lógica de remuneração, forma de governança dessas organizações, sistemas de recompensas e sanções e estrutura organizacional.

O indicador apresenta as diferenças percebidas antes e após a utilização das plataformas pelos usuários, o indicador é construído a partir dos dados da escala likert, convertidos em índices que vão de -1 a 1, onde valores iguais ou inferiores a 0 indicam que a plataforma não alterou as regras do jogo. A escala likert foi utilizada para avaliar os seguintes impactos em relação a utilização das plataformas em detrimento dos serviços tradicionais.

- I1. Sentido de Propriedade;
- I2. Relações de Trabalho;
- I3. Lógica de Remuneração;
- I4. Estrutura Organizacional;
- I5. Governança;
- I6. Sistema de Recompensas e Sanções,

A fórmula abaixo compõe este indicador:

$$\text{ImpInst} = \frac{(I1+I2+I3+I4+I5+I6)}{6} \quad (13)$$

Onde:

ImpInst = indicador de mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional.

I1 à I5 = média dos índices oriundos da escala likert.

Se o indicador demonstrar que há alterações na percepção dos usuários motoristas acerca das mudanças institucionais em curso após a utilização as plataformas, comprovar-se-á que as plataformas afetam as percepções dos usuários sobre fatores que sugerem mudanças institucionais em curso. Neste caso será adotado o seguinte teste de hipóteses:

H₀: o indicador mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional apresenta valor igual a 0.

H₁: o indicador mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional apresenta valor diferente de 0.

O quadro 2 sintetiza as hipóteses teóricas, seus respectivos indicadores chave e a representação matemática para avaliação das dimensões de interesse.

Quadro 2 - Indicadores para avaliação das dimensões de interesse

Hipóteses Teóricas	Indicador	Finalidade	Fórmula
Ha. A Uber está em expansão no mercado de Belo Horizonte.	Difusão da Inovação	Verificar se a Uber ainda está em expansão.	$T_{GE} = \frac{\sum_k u_{3k}}{P}$
Hb. A Uber afeta o mercado da mobilidade urbana	Conversão e Substituição de Produtos	Avaliar se a Uber afeta o mercado de transporte urbano	$\text{ImpMo} = \sum_K^p (\text{ii}_{\text{post}} - \text{ii}_{\text{ant}})k$
Hc. Difusão do Uber impacta a cadeia de transporte	Impacto na Cadeia Produtiva	Avaliar se a Uber impacta a cadeia produtiva	$\text{ImpCad} = \text{impmo} \times \sum_k^p \left(\frac{G_{\text{post}}}{G_{\text{ant}}} \right)$
Hd. Difusão do Uber impacta outros segmentos	Impacto em Outros Segmentos	Avaliar se a Uber impacta outros segmentos do mercado	$ \text{ImpOutseg} = \text{impmo} \times \sum_k^p \left(\frac{G_{\text{post}}}{G_{\text{ant}}} \right)$
He. Difusão do Uber altera a qualidade de vida dos usuários	Impacto na Qualidade de Vida	Aferir se a qualidade de vida está sendo alterada com a utilização das plataformas.	$\text{ImpQua} = \frac{(Q1+Q2+Q3+Q4+Q5+Q6+Q7)}{7}$
Hf. A Uber altera a utilização dos recursos empregados pelos usuários.	Impacto no Uso dos Recursos	Verificar se as plataformas possibilitam a otimização de recursos.	$\text{ImpRe} = \frac{(R1+R2+R3+R4+R5)}{5}$
Hg. Uber amplia condições de empregabilidade e reduz a informalidade	Mudança nas Condições de Empregabilidade	Avaliar se as plataformas incrementam a empregabilidade dos usuários	$\text{IIE} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{QD}{UR} \right)}{n}$
Hh. Difusão do Uber afeta as interações sociais	Mudança nas Interações / Redes Sociais	Indicar se as plataformas promovem alterações na composição e tamanho das redes pessoais dos usuários	$\text{EvoNet} = \frac{\sum_K^p \text{wikpost}k}{\sum_K^p \text{wikant}k}$
Hi. Difusão do Uber afeta a base institucional	Predisposição ao Usufruto em Detrimento da Aquisição	Avaliar se as plataformas promovem a predisposição ao usufruto em detrimento da aquisição de veículos.	$\text{IPU} = \frac{\sum_k^p \left(\frac{QN_{\text{post}}}{QN_{\text{ant}}} \right)}{n}$
	Mudança crenças, percepções e preferências.	Avaliar se as plataformas geram mudanças na percepção dos usuários sobre as regras do jogo (base institucionais).	$\text{ImpInst} = \frac{(I1+I2+I3+I4)}{4}$

Fonte: Elaboração Própria

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentadas a descrição e a análise dos dados coletados através das entrevistas com os usuários consumidores e motoristas do Uber. Inicialmente, são apresentados os procedimentos de análise exploratória dos dados, no qual são verificados os dados ausentes e atípicos, e realizado o teste de viés comum. Em seguida apresenta-se o perfil geral dos entrevistados, para então, discorrer sobre a análise dos dados relativos às dimensões de interesse da presente tese, operacionalizadas através dos indicadores difusão da inovação, conversão e substituição de produto, impacto na cadeia produtiva, impacto em outros segmentos, mudança institucional e mudança nas redes pessoais. Uma série de testes de hipóteses foi realizada, a fim de atestar, com significância estatística, os dados apresentados pelos indicadores.

4.1 Análise Exploratória Preliminar: Análise de Respostas Suspeitas e Análise de Casos Atípicos

Seguindo as orientações da *European Social Survey* para os estudos sobre valores humanos (ESS apud Sambiase et al., 2014), a amostra final composta por apenas questionários validados pela equipe de supervisão e coordenação de campo atingiu um total de 446 entrevistas. As respostas que apresentavam repetição superior a 76% ou mais, para um mesmo indivíduo, foram eliminadas, levando a exclusão de 2 entrevistas. Sendo assim a amostra final considerada apta para análise é formada por 444 (quatrocentos e quarenta e quatro) entrevistas.

Segundo as orientações de Hair et al (2009) analisou-se a ocorrência de dados ausentes para as amostras coletadas, sendo observado dados ausentes somente para as questões da escala likert, visto que para as demais questões, o instrumento de pesquisa exigia que todas as respostas fossem respondidas. Observou-se que somente entre as 52 questões de escala, a quantidade máxima de dados ausentes coletada foi de 3 unidades para usuários consumidores, e entre 50 questões de escala, somente 6 unidades para motoristas, ou seja, a amostra mínima para as questões da escala foi de 441 respondentes para usuários consumidores e 391 para motoristas (Apêndice 3).

Também foram verificados os *outliers* univariados conforme recomendado por Hair et al. (2009), bem como análise de simetria e curtose, adotando-se como critério de aceitação as respostas que se mantiveram dentro do limite de 4 desvios-padrão em relação à média da variável, para mais ou para menos. Nesta verificação (Apêndice 03) constatou-se através da

análise do software SPSS V.25 que o desvio máximo obtido entre as amostras de dados foi de 1,64 em relação à média para usuários consumidores, e 1,53 em relação à média para usuários motoristas, não sendo necessária a eliminação de nenhuma entrevista, visto que todos os desvios estavam abaixo de 4 unidades em relação à média da variável.

4.2 Viés do Método Comum

Podsakoff et al. (2003) argumentam que a ocorrência do viés do método comum é mais frequente quando é empregado um mesmo tipo de escala, com a mesma quantidade de opções de resposta e com corte transversal, ou seja, num único ponto no tempo. Para verificação da ocorrência de viés de método comum (Podsakoff et al., 2003), foi efetuado o teste de Harman de um único fator. Essa é a técnica mais amplamente empregada para avaliação do viés do método comum (Podsakoff et al., 2003). Para tanto, foi realizada a análise fatorial exploratória utilizando todas as variáveis que compõem o estudo, forçando um único fator. Quando a variância explicada da análise fatorial não ultrapassa 50%, constata-se que o método comum empregado na coleta de dados não merece preocupação (Podsakoff et al., 2003). Através do software SPSS V.25, adotou-se o método de extração de componentes principais e a solução fatorial não rotacionada, conforme sugerido pelos autores.

No caso da presente pesquisa, o resultado da análise fatorial exploratória (Apêndice 04) apresentou variância explicada de 41,6%, para amostra de usuários consumidores, e 18,0% para a amostra de motoristas, tem se por meio do teste de Harman de um único fator, que não foram encontradas evidências significativas do viés de método comum.

4.3 Perfil dos Entrevistados

Foram pesquisados, entre os dias 01 de Maio à 31 de Agosto de 2019, 843 usuários do Uber. Após excluídas duas entrevistas conforme critério do *European Social Survey*, a amostra totalizou 841 usuários, sendo 444 clientes e 397 motoristas, situados em diferentes pontos da cidade de Belo Horizonte. A margem de erro é de 5 pontos percentuais, e o nível de confiança de 95%.

Entre os usuários clientes do aplicativo, cerca de 49% (219 usuários) também utilizavam o serviço de compartilhamento Uber Juntos. Os demais, cerca de 51% (225 entrevistados) eram usuários apenas do Uber na modalidade individual. A maioria dos entrevistados (70%) está na faixa entre 18 e 30 anos, sinalizando o predomínio de um perfil jovem, onde apenas 2% possui

idade acima de 60 anos. A tabela 9, apresenta o perfil etário dos usuários consumidores do aplicativo.

Tabela 9 - Idade dos Entrevistados Consumidores

Consumidores		
IDADE	QUANT	%
Menor de Idade	11	2%
18 -30 anos	312	70%
31 - 60 anos	113	25%
acima 60 anos	8	2%
TOTAL	444	100%

Fonte: Dados de pesquisa

A diferença entre os gêneros, embora ligeiramente favorável aos homens, não pode ser considerada relevante (52% homem e 48% mulher). A maior parte dos usuários consumidores possui formação superior (61%) com 7% de pós-graduados (tabela 10).

Tabela 10 - Formação dos Consumidores

Consumidores		
FORMAÇÃO	QUANT	%
Formação Básica	54	12%
Formação Técnica	90	20%
Formação Superior	269	61%
Pós-Graduação	31	7%
TOTAL	444	100%

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se (tabela 11) que a maior parte dos entrevistados é constituída por trabalhadores por conta própria ou informais (46%) e estudantes (20%), seguidos por empresários (13%), desempregados (9%), profissionais liberais (8%), funcionários públicos (3%) e aposentados (1%).

Tabela 11 - Atividade profissional dos consumidores

Consumidores		
Classe	Quantidade	%
Profissionais liberais	36	8%
Funcionário público	12	3%
Aposentados	6	1%
Desempregados	39	9%
Trabalhadores informais	70	16%
Trabalhadores formais	133	30%
Estudantes	89	20%
Empresário	55	13%
Total	440	100%

Fonte: Dados de pesquisa

Em relação às atividades profissionais desempenhadas antes de aderirem ao aplicativo, observa-se que 6% dos motoristas se encontravam sem emprego, e 9% trabalhavam na informalidade. O Uber/ aplicativos possuem a capacidade de absorver profissionais desempregados, ou que se encontravam na informalidade. Porém, como pode ser observado na tabela a seguir (tabela 12) ampla maioria dos motoristas (94% deles) possuía uma profissão ou trabalho anterior ao Uber, incluindo como empregados (60%), profissionais liberais (17%), aposentados (4%) ou informais (9%).

Tabela 12 - Atividade prévia dos motoristas (antes da adesão à plataforma)

Classe	Quantidade	%
Profissionais liberais	69	17%
Funcionário público	4	1%
Aposentados	16	4%
Desempregados	23	6%
Trabalhadores informais	35	9%
Motoristas de taxi	10	3%
Trabalhadores formais	240	60%
Total	397	100%

Fonte: dados de pesquisa

A maior parte dos usuários (43%) possuem renda média mensal entre R\$ 998,01 à R\$ 2.994,00 e cerca de 82% ganham acima de 1 salário mínimo, conforme dados apresentados na tabela 13.

Tabela 13 - Renda mensal dos usuários consumidores

Consumidores		
RENDA	QUANT	%
até R\$ 998,00	81	18%
de R\$ 988,01 até R\$ 2.994,00	191	43%
de 2994,01 até 5988,00	98	22%
acima de R\$ 5988,01	74	17%
TOTAL	444	100%

Fonte: Dados de pesquisa

A maioria (54% do total) costuma utilizar o Uber nos deslocamentos para lazer, seguido pela necessidade de ir ao trabalho (19%), para compras (15%) e para a escola (12%).

Entre os usuários consumidores, os amigos foram as principais fontes de influência para o uso do aplicativo (36% dos casos), seguidos por informações na mídia, como TV e jornais

(19%), parentes (18%), colegas de trabalho (13%), colegas de escola (9%) e os demais conheceram o aplicativo no exterior (5%).

Em relação aos usuários motoristas do aplicativo, os homens dominam o segmento, representando 91% do total. Esse elevado grau de homogeneidade no que diz respeito a variável gênero, mascara a existência de um perfil populacional marcado pela presença de certas dualidades, nas dimensões formação, atividade profissional prévia e motivação para se associar ao Uber.

Analisando-se a composição de idade dos motoristas (tabela 14), destacam-se algumas características interessantes. Embora a maioria deles situa-se na faixa entre 31 e 60 anos (59% do total), existe uma forte concentração no extrato mais novo, entre 18 a 34 anos (34% do total) e uma pequena concentração no extrato superior, acima de 60 anos (7%). Isso poderia sinalizar que os aplicativos de transporte poderiam estar ajudando a minorar o problema de desemprego, sobretudo entre os mais jovens, onde as taxas de desemprego tendem a ser mais elevadas.

Tabela 14 - Idade dos Motoristas

IDADE	QUANT	%
18 -30 anos	135	34%
31 - 60 anos	234	59%
acima de 60 anos	28	7%
TOTAL	397	100%

Fonte: Dados de pesquisa

A tabela 15 apresenta a relação de motoristas que estavam desempregados, ou aposentados, antes de iniciar a atividade com a Uber.

Tabela 15 – Relação dos motoristas anteriormente desempregados ou aposentados

IDADE	QUANT DESEMPREGADO/ APOSENTADO	%
18 -30 anos	21	54%
31 - 60 anos	10	25%
Acima 60 anos	8	21%
TOTAL	39	100%

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que entre 18 e 30 anos, 21 indivíduos se encontravam desempregados, o que corresponde a 88% do total de desempregados (23 indivíduos) e cerca de 5% de toda a amostra pesquisada. Cerca de 14 pessoas, tiveram a Uber como primeiro emprego, o que corresponde a

3% dos motoristas entrevistados. Em relação aos indivíduos acima de 60 anos, observa-se que 8 deles (29% do total) já se encontravam aposentados e não exerciam outra atividade.

Analisando-se a formação acadêmica dos motoristas, os mesmos podem ser classificados em dois grupos distintos. O primeiro deles, a maioria (53%) possui apenas formação básica. O segundo grupo é constituído por indivíduos com graduação superior (37%) ou pós-graduação (4%). O restante (7%) possui formação técnica (tabela 16).

Tabela 16 - Formação dos motoristas

FORMAÇÃO	QUANT	%
Formação Básica	209	53%
Formação Técnica	28	7%
Formação Superior	146	37%
Pós-Graduação	14	4%
TOTAL	397	100%

Fonte: Dados de pesquisa

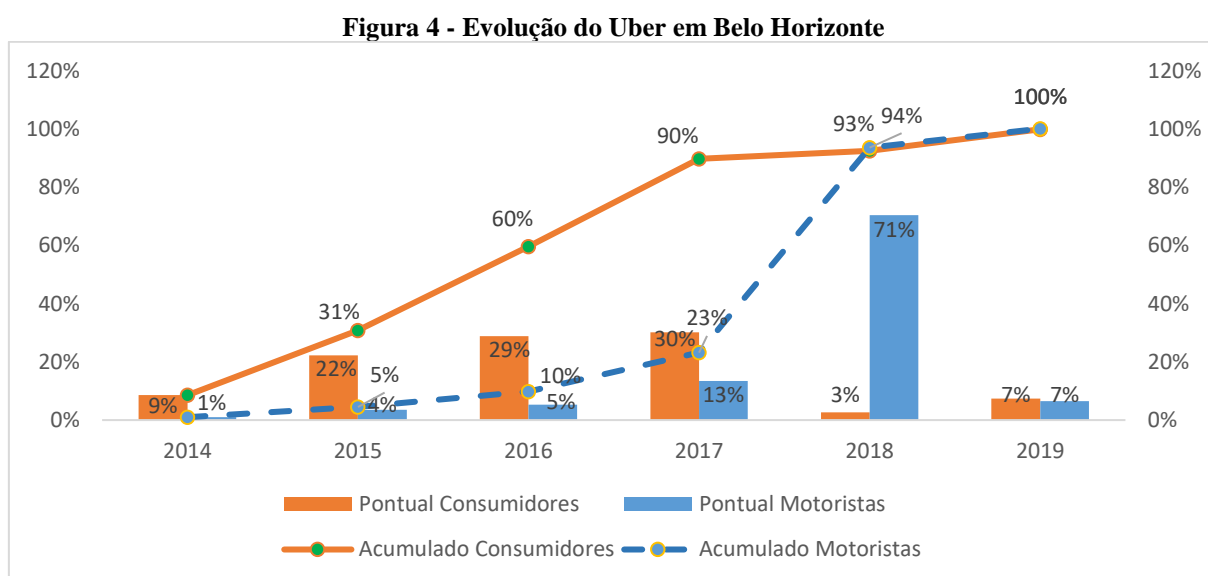
O Uber tem sido uma alternativa de trabalho para indivíduos de diversas formações, que utilizam meios de trabalho próprios ou alugados. Cerca de 78% dos motoristas utilizam carro próprio para prestar o serviço, os demais (22%) utilizam carro alugado. As interações econômicas têm sido impactadas, a maioria dos motoristas (48% do total) o utilizam para complemento de renda, 42% deles como fonte única de renda, os demais são atraídos pela possibilidade de horário flexível (4% do total) e redução de custos com deslocamento (6% do total).

A maior parte dos motoristas (91% do total) também utiliza outros aplicativos de transporte de passageiros, priorizando aquele que lhes oferecer, a cada momento, maior conveniência ou vantagem. Entre os aplicativos de transporte (Uber, 99Pop, Lyft e Cabfy) o Uber é o preferido entre os motoristas entrevistados.

Entre os motoristas, as informações provenientes das redes sociais, sobretudo aquelas derivadas das relações de amizade, constituíram-se as principais fontes de influência para o indivíduo se iniciar como usuário/ motorista de aplicativo, sendo responsáveis por 67% dos casos. As demais fontes de influência derivam da mídia (jornais, TV, etc.) responsáveis por 23% dos casos de adesão, seguidas por colegas de escola (4%), trabalho (3%) e parentes (4%).

4.4 Difusão da Inovação Via Efeito Contágio

Face ao primeiro objetivo desta tese, de avaliar o ciclo de evolução e o estágio em que se encontra a plataforma Uber (introdução, expansão, maturidade, estabilidade ou declínio) em uma grande região metropolitana, foi considerada a evolução do Uber desde que chegou no mercado de Belo Horizonte, em setembro de 2014. A partir dos dados coletados sobre a adesão dos usuários ao aplicativo, é possível entender o ciclo da expansão da plataforma Uber ao longo dos últimos anos conforme o gráfico a seguir (Figura 4).



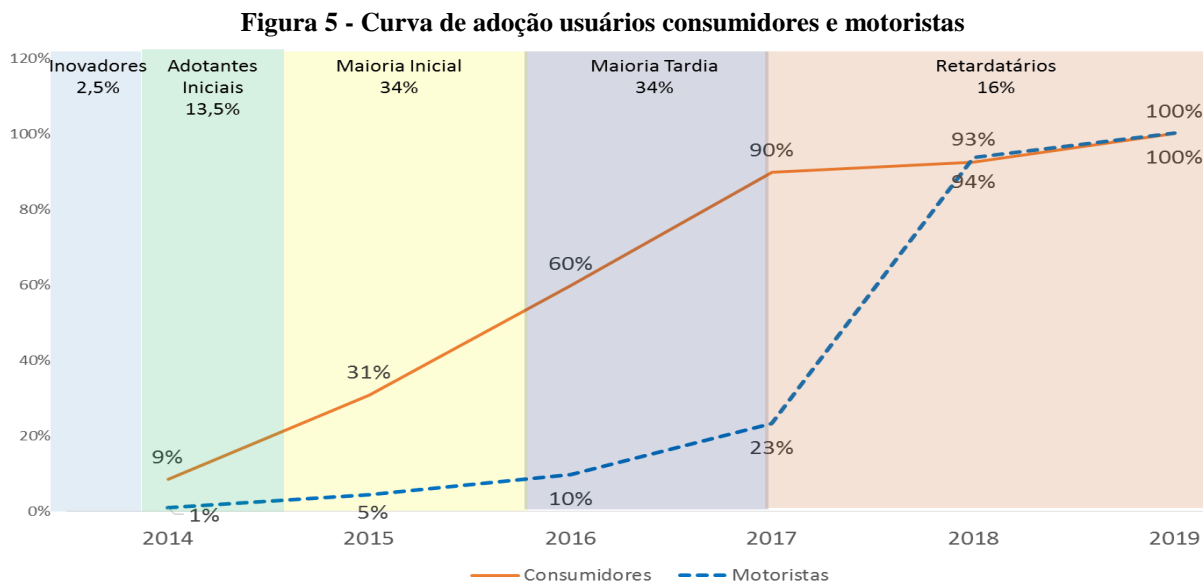
Fonte – Elaboração Própria

Observa-se que uma parcela dos usuários consumidores (7%) utiliza o aplicativo há menos de 1 ano. Se somada à parcela que afirma ter começado a utilizar entre 1 a 2 anos (3%), este total se eleva a pouco mais de 10%, o que sugere que o uso da plataforma continua a se expandir, porém com menor intensidade – ponto de inflexão - no qual a adesão da plataforma entre os usuários se reduz consideravelmente a partir de 2018.

Por outro lado, observa-se que o processo de expansão do Uber entre os motoristas ocorreu de forma mais vertiginosa entre 2017 e 2018. Na qual ampla maioria dos motoristas (78% do total) começou a operar pelo Uber há menos de 2 anos e uma pequena parcela (7%) iniciou suas atividades há menos de um ano, mostrando que o processo se encontra ainda em curso.

Ao comparar a curva de adoção dos usuários clientes e motoristas do Uber em Belo Horizonte, com a categorização de Rogers (2003), em relação aos percentuais acumulados em

cada segmento (inovadores, adotantes iniciais, maioria inicial, maioria tardia e retardatários), observa-se a seguinte configuração (Figura 5).



Fonte: Elaboração Própria

A adesão do Uber pelos consumidores foi muito rápida no município de Belo Horizonte, uma vez que, já no primeiro ano, o percentual estabelecido por Rogers (2003) para a curva de adoção, já compreendia os usuários inovadores e adotantes iniciais (16% do total), no final do terceiro ano o percentual acumulado de usuários já era de 60%, compreendendo a maioria inicial e parcela da maioria tardia, no quarto ano a curva já possuía 90% dos adotantes, caindo vertiginosamente em 2018 e 2019, com apenas 10% dos adotantes.

Observa-se que a curva de adoção dos motoristas ocorreu de forma mais lenta em comparação a dos consumidores, visto que os inovadores são compostos por indivíduos que aderiram o Uber no ano de 2014 e outra parcela no ano de 2015. Os adotantes iniciais estão dispersos entre o ano de 2015 e 2016. A maioria inicial preenche o ano de 2017 e parcela de 2018, que por sua vez apresentou a maior parcela de adesão, formada predominantemente pela maioria tardia e parcela dos retardatários. Destaca-se que em relação aos motoristas, um dos possíveis fatores de influência desta configuração de adesão, está o fato de que, parcela de motoristas que aderiram inicialmente a Uber podem não pertencer, no período da realização da pesquisa, à amostra de motoristas, por terem deixado de prestar o serviço de transporte por aplicativo.

A partir dos dados coletados, também foi possível verificar o processo de difusão do Uber individual e do Uber Juntos, ou seja, o processo pelo qual os usuários adotaram a nova

tecnologia, tendo em vista a hipótese de que a plataforma de transporte estaria em fase de expansão.

O Indicador de Difusão da Inovação sugere o ponto em que a inovação se encontra no ciclo, isto é, se encontra no início do ciclo de expansão do estágio de crescimento, estabilidade ou saturação/declínio. Para alimentar o indicador, os usuários foram questionados sobre a quantidade de pessoas que adotaram a Uber individual e o Uber Juntos, antes deles aderirem, isto é, a quantidade de usuários a montante (*early users*), e a quantidade de pessoas que eles conheciam que adotaram a plataforma após eles, ou seja, os usuários a jusante (*later users*). Os dados foram convertidos em índices de 0 a 1, indicando a proporção dos usuários a montante e a jusante em relação a adoção da inovação, os dados são apresentados na tabela 17.

Tabela 17 – Indicador difusão da inovação

Uber	Categoria	Consumidor		Motorista	
		Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Individual	Antes Early users	0,447	0,198	0,713	0,147
	Depois Later users	0,553	0,197	0,287	0,147
Juntos	Antes Early users	0,452	0,331	0,419	0,312
	Depois Later users	0,548	0,329	0,581	0,312

Fonte: Dados de Pesquisa

Em relação a modalidade individual do aplicativo, observa-se que entre os entrevistados consumidores, o indicador apresentou o valor de 0,447 para *early users* e 0,553 para *later users*, indicando que cerca de 44,7% (média) das pessoas conhecidas que utilizavam o aplicativo Uber, iniciaram a utilização antes dos entrevistados, e cerca de 55,3% (média) dos conhecidos, iniciaram a utilização após os entrevistados na categoria individual.

Em relação ao serviço compartilhado, o indicador apresentou valor de 0,452 para *early users* e 0,548 para *later users*, o que indica que 45,2% dos conhecidos já utilizavam o aplicativo antes dos usuários e 54,8%, começaram a utilizar após os usuários entrevistados. Em relação aos motoristas, a grande maioria iniciou a utilização do aplicativo antes dos usuários entrevistados (71,3%) na modalidade individual, e a maioria passou a utilizar o serviço Uber Juntos após os usuários entrevistados (58,1%), uma vez que o indicador apontou valores de 0,713 e 0,581 para *later users* nas categorias individual e compartilhado respectivamente.

O indicador é calculado a partir da razão entre os encadeamentos para trás (*later users*) e os encadeamentos para frente (*early users*). Quando o indicador apresenta valor superior a 1,

indica que a curva de inovação é crescente, ou seja, a inovação está em expansão, pois a quantidade de imitadores (*later users*) é superior à de inovadores (*early users*), do contrário (inferior a 1) indica que há retração. Entre os usuários consumidores, o indicador apresentou valor de 1,24 (0,553/0,447) para Uber individual, e 1,21(0,548/0,452) para Uber Juntos, sinalizando que a Uber ainda se encontra em expansão em Belo Horizonte. Entre os motoristas o indicador apresentou 0,40 (0,287/0,713) para Uber individual, e 1,38 (0,581/0,419) para Uber Juntos, o que indica que houve retração no ciclo de expansão do Uber individual, ao passo que o Uber Juntos ainda está em crescimento entre os motoristas.

Após desenvolvido o indicador, foram elaborados os testes de hipóteses para as amostras dos 444 usuários consumidores e dos 397 usuários motoristas, com intuito de verificar se a hipótese de que a Uber estaria em fase de expansão é válida estatisticamente. Para o teste, partiu-se do pressuposto de que, se o indicador de Difusão da Inovação apresenta um valor de *early users* de 0,5 e de *later users* de 0,5 a quantidade de usuários do Uber conhecidos pelos usuários, antes da adesão do Uber, é igual a quantidade de usuários conhecidos após a adesão do Uber. Essa situação indicaria que a inovação estaria em fase de estabilidade, e o indicador fator de difusão apresentaria valor igual a 1. Desta forma, como os valores médios do indicador de difusão para *early users* e *later users* apresentaram valor diferente de 0,5, testou-se a hipótese de que o mesmo é igual a este valor, atribuindo o valor de referência para o teste t de 0,5.

Onde verifica-se

H0: média da amostra = 0,5.

H1: média da amostra \neq 0,5.

Se o teste apresentar p valor inferior a 0,05, rejeita-se a hipótese nula, o que significa que a plataforma possui média dos dados do indicador de difusão diferente de 0,5, o que indicaria que ela está em fase de expansão (se o indicador de difusão apresentar valor de *early users* inferior a 0,5) ou retração (se o valor de *early users* for superior a 0,5).

A tabela 18 apresenta o teste t realizado para o conjunto de dados do indicador de difusão.

Tabela 18 - Teste t indicador difusão da inovação

Valor de Teste = 0.5

Tipo de Usuário	Plataforma	Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
							Inferior	Superior
Usuários Clientes	Uber Individual	EarlyUsers	-5,669	443	0	-0,05321	-0,0717	-0,0348
		LaterUsers	5,669	443	0	0,05321	0,0348	0,0717
	Uber Juntos	EarlyUsers	-2,16	218	0,032	-0,04835	-0,0925	-0,0042
		LaterUsers	2,16	218	0,032	0,04835	0,0042	0,0925
Usuários Motoristas	Uber Individual	EarlyUsers	28,998	396	0	0,21341	0,1989	0,2279
		LaterUsers	-28,998	396	0	-0,21341	-0,2279	-0,1989
	Uber Juntos	EarlyUsers	-2,16	218	0,032	-0,04835	-0,0925	-0,0042
		LaterUsers	2,16	218	0,032	0,04835	0,0042	0,0925

Fonte: Elaboração Própria – Dados SPSS

Em relação ao teste para o Uber Individual, observa-se que o p valor é inferior a 0,05, onde rejeita-se H0 para as duas amostras de dados (*early users* e *later users*), assume-se, portanto, que o Uber individual está em fase de expansão ou propagação, dado que o fator de difusão demonstrou valor 1,24 (0,553/0,447), sendo superior a 1. Desta forma os testes t para as amostras mostraram que a média das amostras é diferente do valor de referência 0,5, $t(443) = -5,669$, $p < 0,05$ e $t(443) = 5,669$, $p < 0,05$.

Em relação ao Uber Juntos, constata-se que o p valor (0,032) é inferior ao valor de 0,05, onde também se rejeita H0 para as duas amostras de dados (*early users* e *later users*), assume-se, portanto, que a Uber Juntos também estaria em fase de expansão ou propagação, dado que o fator de difusão demonstrou valor superior a 1. Desta forma os testes t para as amostras mostraram que a média das amostras é diferente do valor de referência 0,5, onde $t(218) = -2,160$, $p < 0,05$ e $t(218) = 2,160$, $p < 0,05$.

Em relação ao teste para a amostra dos usuários motoristas, obteve-se p valor para o Uber Individual inferior a 0,05, onde rejeita-se H0 para as duas amostras de dados (*early users* e *later users*), assume-se, portanto, que para a amostra de usuários motoristas, o Uber individual está em fase de declínio, dado que o fator de difusão demonstrou valor 0,40 (0,287/0,713), sendo inferior a 1. Desta forma os testes t para as amostras mostraram que a média das amostras é diferente do valor de referência 0,5, $t(396) = 28,998$, $p < 0,05$ e $t(396) = -28,998$, $p < 0,05$.

O teste do indicador para a amostra de motoristas que utilizam o Uber Juntos apresentou p valor inferior a 0,05, onde também se rejeita H0 para as duas amostras de dados (*early users* e *later users*), assume-se, portanto, que o Uber Juntos estaria em fase de expansão ou

propagação, dado que o fator de difusão demonstrou valor 1,21 (0,548/0,452). Desta forma os testes t para as amostras, também mostraram que a média das amostras é diferente do valor de referência 0,5, onde $t(368) = -5,004$, $p < 0,05$ e $t(368) = 5,004$, $p < 0,05$.

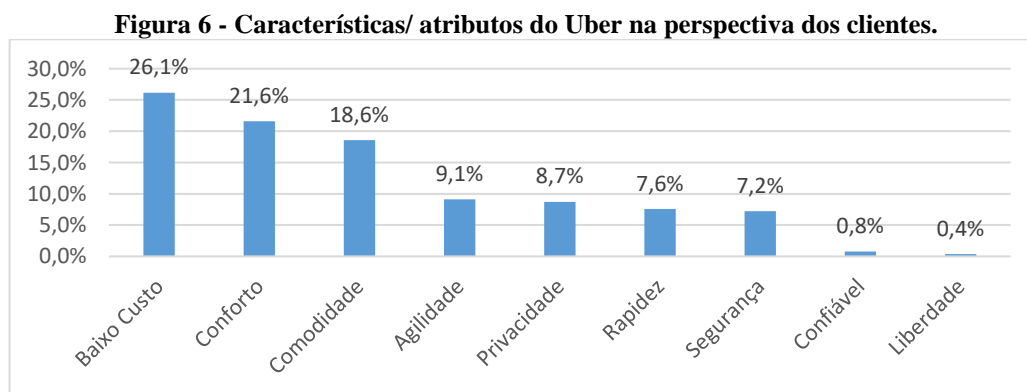
4.5 Mercado da Mobilidade Urbana

4.5.1 Categorias Analíticas para Inovações Disruptivas

A partir dos dados coletados, também buscou-se entender a natureza disruptiva do Uber, isto é, se o aplicativo possui características que a enquadrariam nas categorias analíticas propostas por Christensen e demais pesquisadores desta linha (desempenho, modelo de negócio, concorrência, característica do produto e dos participantes). Esta seção trata o segundo objetivo específico deste trabalho.

4.5.1.1 Desempenho

O desempenho do Uber foi avaliado a partir de referências em relação a outros produtos do mercado. Os entrevistados foram questionados sobre o desempenho do Uber frente as alternativas existentes e quais os atributos que a Uber trouxe ao mercado, que são superiores às opções tradicionais. A figura 6 apresenta os atributos mencionados pelos usuários e sua respectiva proporção.



Fonte: dados de pesquisa.

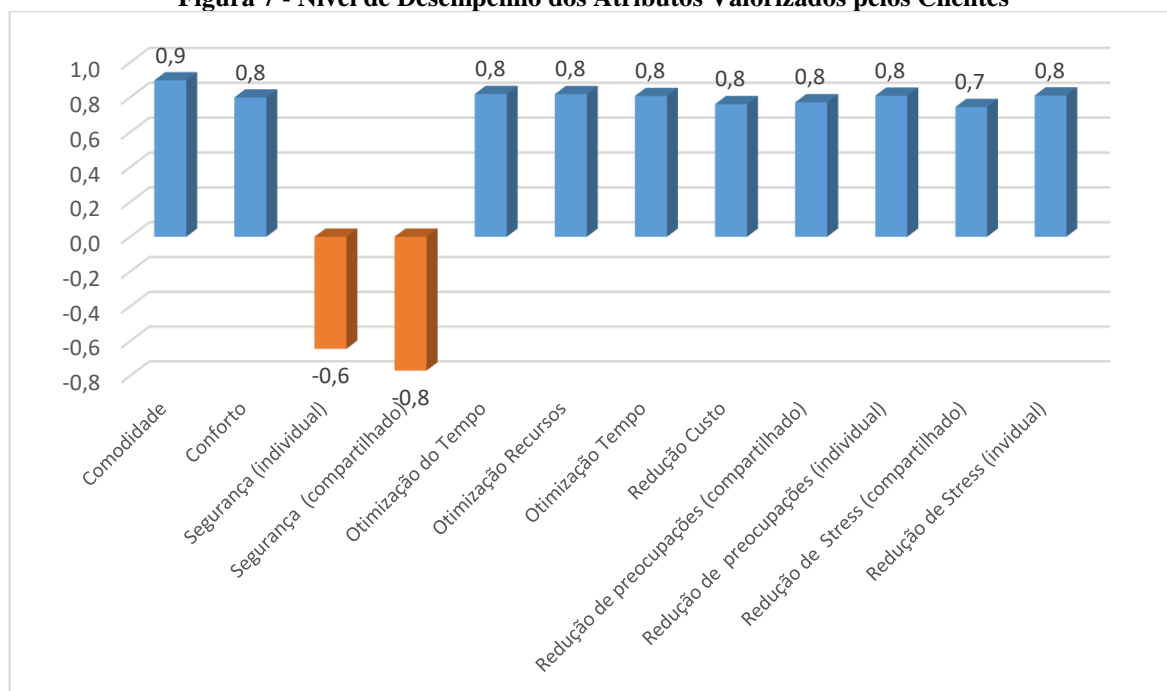
Considerando que a inovação disruptiva fornece valores diferentes daqueles presentes nos mercados *mainstream*, possuindo outras características que os clientes marginais

valorizam, observa-se que o baixo custo, conforto e comodidade foram os atributos que os usuários mais reconhecem como superiores em termos das alternativas existentes no mercado.

Destaca-se que o baixo custo para clientes marginais estão associados com conforto e comodidade, combinação que não existia no mercado *mainstream* (taxi, ônibus e metrô), visto que dos 444 consumidores do Uber, cerca de 53% dos usuários, utilizavam o transporte via taxi antes do aplicativo, 80% utilizavam o veículo próprio, ambos apresentando preço superior se comparado ao deslocamento via outras alternativas *mainstream*, tais como o ônibus (84% utilizavam), metrô (23% utilizavam), e o deslocamento a pé (63%). Considerando que o ônibus, o metrô e o deslocamento a pé, eram as formas com preço inferior mais comum de deslocamento, porém com conforto e comodidade inferiores, ao inserir conforto, comodidade e preço baixo, a Uber criou uma alternativa aos menos afortunados, que utilizavam o sistema de transporte coletivo, ao mesmo tempo em que também absorveu parcela da demanda do serviço de taxi e transporte via veículo próprio. Os impactos promovidos nesses segmentos são apresentados na seção Impacto na Cadeia Produtiva e Outros Segmentos.

Também foi solicitado que os usuários atribuíssem um grau para o desempenho percebido nos serviços do Uber para cada atributo investigado (figura 7). Os usuários atribuíram um valor, em escala likert, convertidos em índices de -1 a 1, onde os valores negativos representam piora em um determinado atributo, e valores positivos representam melhoria qualitativa.

Figura 7 - Nível de Desempenho dos Atributos Valorizados pelos Clientes



Fonte: dados de pesquisa.

Observa-se que o atributo segurança foi considerado negativo para o Uber individual e o Uber Juntos, se comparado às alternativas tradicionais, o que indica que o aplicativo Uber apresentou baixo desempenho no atributo segurança, tradicionalmente presente no serviço de taxi. Por outro lado, novos atributos, em contrapartida, tiveram alto desempenho, tais como: conforto, otimização do tempo, qualidade de vida e recursos, redução de preocupações e stress, reconhecidos como superiores às alternativas tradicionais.

Os dados corroboram para o fato de que uma inovação disruptiva apresenta baixo desempenho em atributos tradicionais, e fornecem novos atributos com alto desempenho. O que fornece ao Uber o elemento disruptivo em termos de desempenho.

Para verificar a significância dos dados apresentados, foi realizado testes t para as amostras coletadas. Na elaboração do teste, utilizou-se o parâmetro de referência 0, que representa impacto neutro em dada categoria, a tabela 19 apresenta os dados do teste realizado.

Tabela 19 - Teste t Atributos Relacionados ao Desempenho do Uber

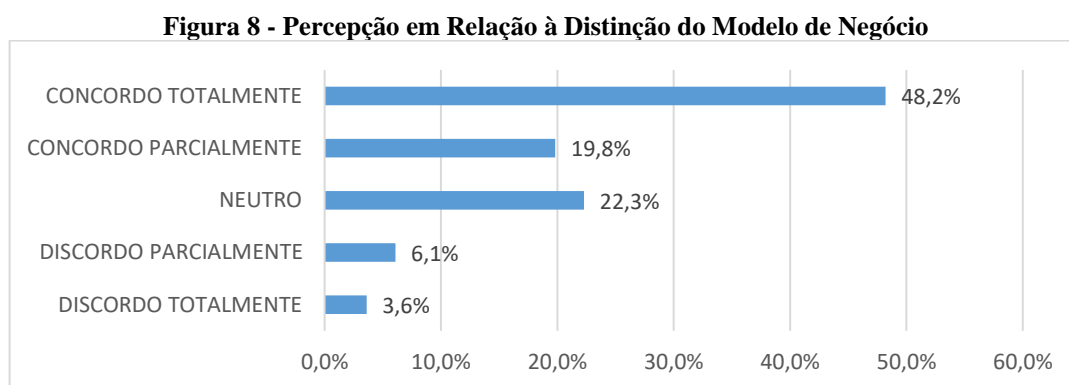
Valor de Teste = 0						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Comodidade	36,8	440	0	1,48526	1,4059	1,5646
Conforto	30,63	442	0	1,20993	1,1323	1,2876
Insegurança Uber Juntos	15,38	442	0	0,8465	0,7383	0,9547
Insegurança Uber	4,509	442	0	0,22348	0,1261	0,3209
Otimização Tempo	26,29	442	0	1,06321	0,9837	1,1427
Redução Custo	11,2	440	0	0,63039	0,5198	0,741
Reduz preocupações (individual)	23,09	442	0	1,04515	0,9562	1,1341
Reduz preocupações (compartilhado)	13,76	442	0	0,85553	0,7333	0,9777
Reduz Stress (individual)	24,29	441	0	1,05204	0,9669	1,1372
Reduz Stress (compartilhado)	11,31	442	0	0,72009	0,595	0,8452

Fonte: Elaboração Própria – Dados SPSS

Observa-se que todos os elementos do teste apresentaram p valor inferior a 0,05, onde rejeita-se a hipótese nula de que a média dos dados das amostras é igual a 0, ou seja, sendo diferente deste valor, comprova-se a significância dos dados apresentados pelo indicador.

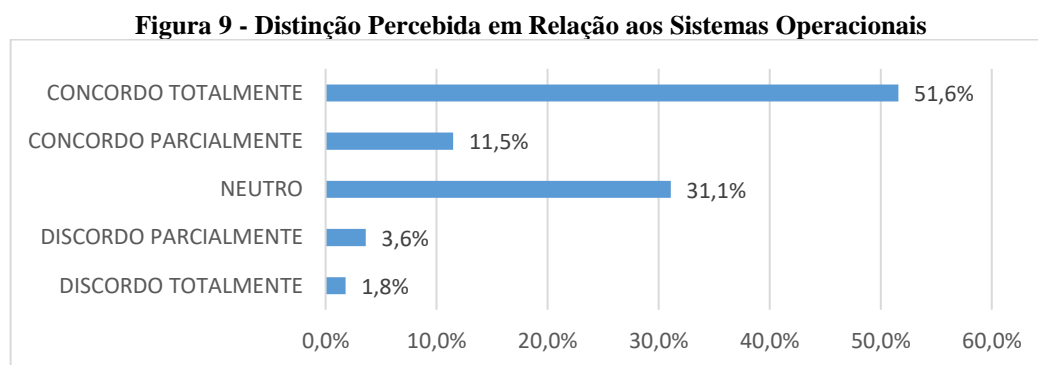
4.5.1.2 Modelo de Negócio

Em relação ao modelo de negócio, foi verificado se o modelo de negócio do Uber apresenta características disruptivas, ou seja, se o mesmo é muito distinto dos modelos de negócios tradicionais. Neste quesito os usuários foram questionados acerca do quão diferente é o modelo de negócio do Uber em relação aos modelos de negócios tradicionais. Os dados coletados estão presentes na figura 8.



Fonte: dados de pesquisa.

Ao serem questionados sobre o nível de concordância, cerca de 69% dos entrevistados concordam que o modelo de negócio do Uber é muito distinto e particular, com sistemas de chamada através de aplicativo, com possibilidade de compartilhamento da viagem com estranhos e rastreamento do veículo até a sua chegada, aspectos muito diferentes dos disponíveis no mercado anteriormente, a figura 9 apresenta os dados sobre a percepção das diferenças percebidas nos sistemas de operação do Uber.



Fonte: dados de pesquisa.

Em relação aos sistemas operacionais, 63% dos usuários atribuem relevância ao sistema de classificação dos motoristas via plataforma, remuneração e ordem de serviço, sendo muito distinto dos serviços tradicionais, constituindo uma lógica de funcionamento muito diferente dos negócios *mainstream*. A tabela 19 apresenta o resultado do teste de hipóteses para as diferenças percebidas em termos de modelo de negócio e sistemas operacionais do Uber.

Tabela 20 - Teste t modelo de negócio

Valor de Teste = 3						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Modelo de Negócio Distintos	21,14	442	0	0,89391	0,811	0,977
Sistemas Operacionais Distintos	17,82	442	0	0,90293	0,803	1,0025

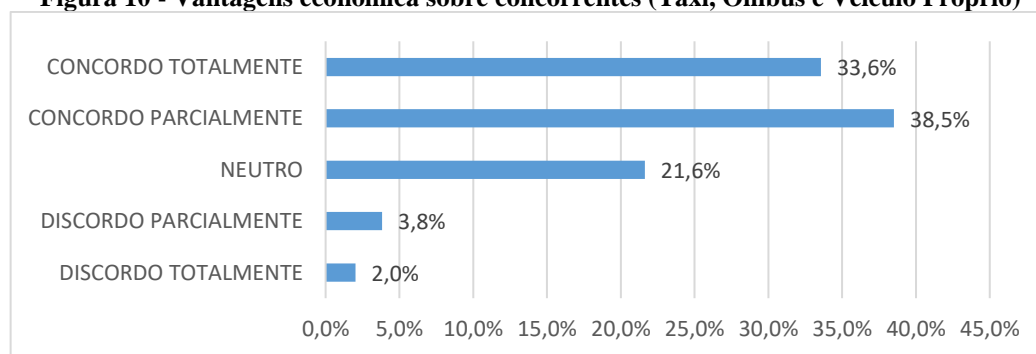
Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que o teste t apresentou p valor inferior a 0,05 em ambas amostras, o que indica que com nível de significância de 5%, rejeita-se a hipótese nula de que os modelos de negócio e sistemas operacionais não apresentam diferenças em relação aos modelos tradicionais. Desta forma os resultados também apontam a característica disruptiva na categoria modelo de negócio.

4.5.1.3 Concorrência

Em relação a concorrência, a inovação disruptiva surge em segmentos negligenciados pelas indústrias líderes, envolvendo outros atributos do produto valorizados pelos clientes, conforme figura 10, que descreve a opinião dos entrevistados sobre as diferenças percebidas na base da concorrência.

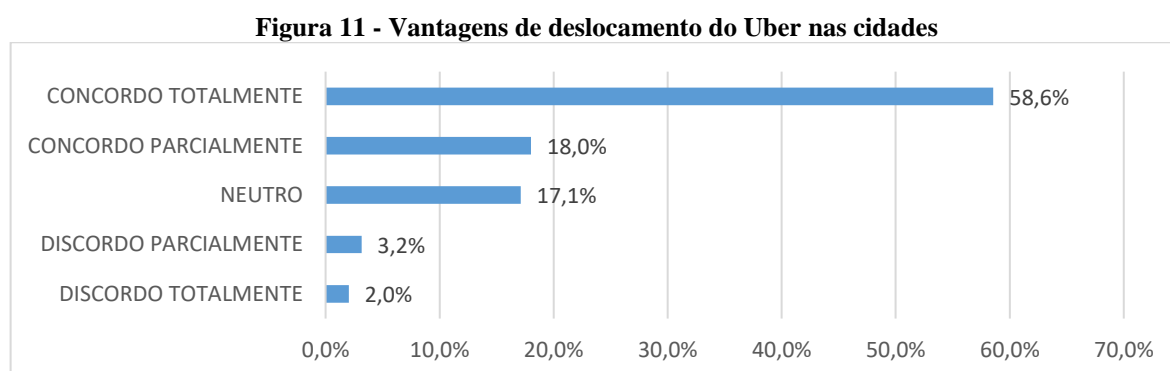
Figura 10 - Vantagens econômica sobre concorrentes (Taxi, Ônibus e Veículo Próprio)



Fonte: dados de pesquisa.

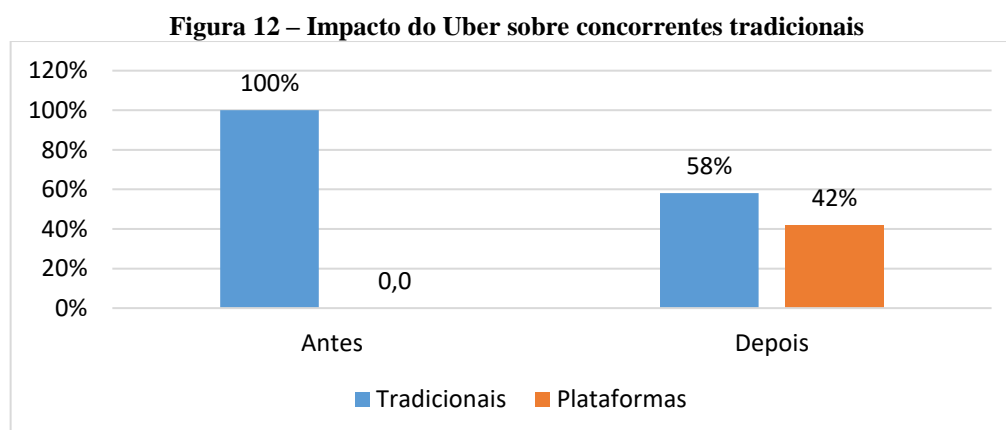
A serem questionados sobre as vantagens do Uber frente aos concorrentes no mercado, em termos de transporte tradicionais, 72,1% afirmam que a Uber possui maior vantagem econômica se comparada aos meios concorrentes, como o taxi, o ônibus e o veículo próprio.

Em relação aos concorrentes disponíveis, os usuários também foram questionados sobre as vantagens do Uber frente as alternativas do mercado, e 76,6% concordam que a Uber é mais vantajosa do que os concorrentes no deslocamento dentro das cidades, os dados são apresentados na figura 11.



Fonte: dados de pesquisa.

A Uber tem gerado vários impactos na base da concorrência, a figura 12 mostra o percentual de usuários para o uso dos transportes tradicionais e das plataformas antes e depois de sua adesão. Constata-se que houve uma queda de 42% no uso dos transportes tradicionais, sendo substituídos pelo emprego das plataformas de transporte.

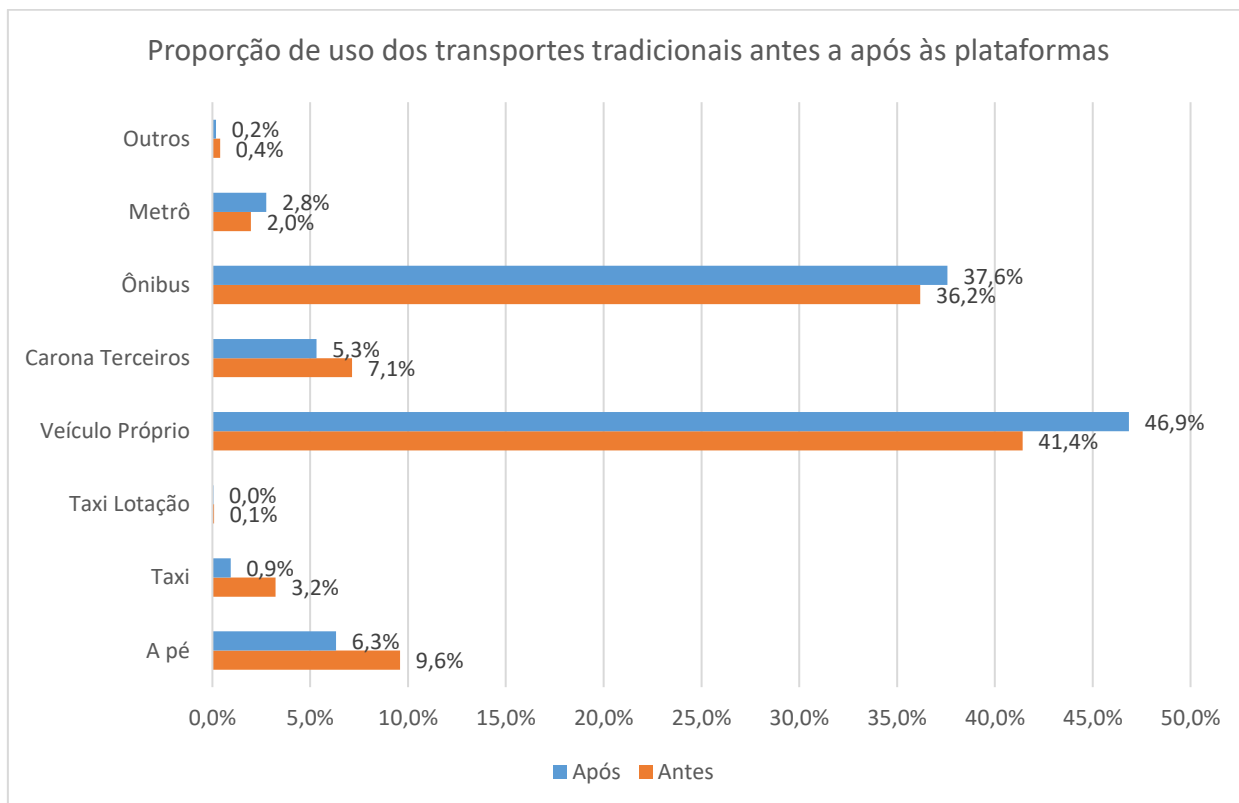


Fonte: dados de pesquisa.

Os usuários foram questionados sobre a utilização das modalidades de transporte a pé, taxi, taxi lotação, veículo próprio, carona de terceiros, ônibus, metrô e outros (patinetes e

bicicletas), a figura 13 apresenta o gráfico com a distribuição proporcional de uso dos transportes tradicionais pelos entrevistados, antes e após a inserção das plataformas de transporte.

Figura 13 - Impacto dos aplicativos de transporte nos meios tradicionais transporte

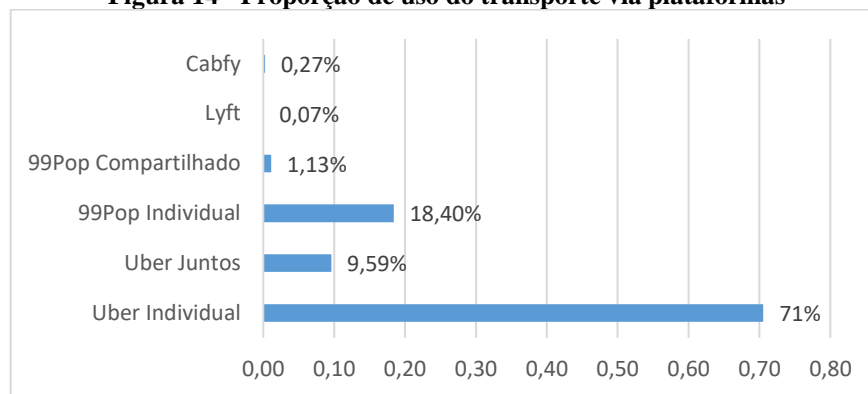


Fonte: dados de pesquisa.

Em relação aos meios utilizados antes do Uber, verifica-se que o ônibus e o veículo próprio se destacam, com 36,2% e 41,4%, respectivamente, do total de utilização entre os modos de transporte investigados, seguidos pelo transporte a pé com 9,6%. Após a utilização do Uber, dos 58% usados para o deslocamento através de meios tradicionais (figura 13), o destaque está para a utilização do ônibus e do veículo próprio, que continuam sendo os mais utilizados entre os meios tradicionais, sofrendo acréscimo na proporção de sua utilização para 37,6% e 46,9% respectivamente. Nota-se uma queda nos meios de deslocamento através de caronas, taxi, taxi lotação, a pé e outros, com aumento na utilização dos demais meios.

Dentre os 42% do deslocamento realizado pelas plataformas (figura 12), a Uber individual se sobressai. Ou seja, do trajeto total de deslocamento através das plataformas, 71% é feito através do Uber individual, seguido da 99Pop individual com 18,4% e Uber Juntos com 9,56%. A figura 14 descreve esse comportamento.

Figura 14 - Proporção de uso do transporte via plataformas



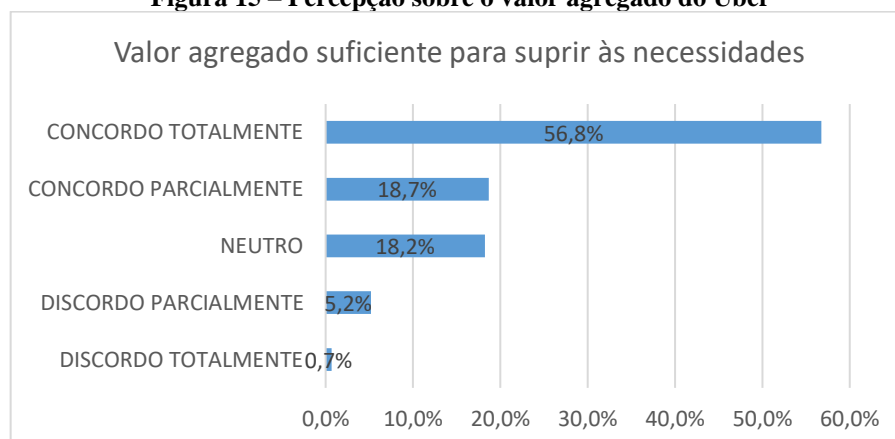
Fonte: dados de pesquisa.

Os resultados apontam para alterações na base da concorrência, com redução do uso do transporte tradicional, afetando diversos meios de transporte, onde destaca-se o veículo próprio e o ônibus. As diversas empresas que fornecem serviços de transporte são então impactadas por tais alterações. Ao inserir novos atributos com preço inferior, as plataformas afetam os *players* tradicionais ofertando produtos com novos atributos e características distintas. Os testes de hipóteses realizados para verificação dos impactos nos elos da cadeia, são demonstrados na seção de impactos na cadeia produtiva e outros segmentos, operacionalizados com o Indicador de Conversão e Substituição de Produto.

4.5.1.4 Características do Produto

Em relação ao produto ou serviço, foi verificado se a plataforma Uber possui valor agregado suficiente para suprir as necessidades dos usuários, o que representaria uma característica disruptiva. A figura 15, apresenta os dados sobre o valor agregado.

Figura 15 – Percepção sobre o valor agregado do Uber



Fonte: dados de pesquisa.

Entre os entrevistados, 75,5% afirmam que o produto ofertado pela Uber possui valor agregado suficiente para suprir as suas necessidades, apesar do preço inferior praticado. Cerca de 80% deles afirmam que o produto Uber é mais vantajoso para curtas distâncias e 77% afirmam que o Uber é mais vantajoso nas grandes cidades, 44% afirma se sentirem mais inseguros com a Uber do que transitar com taxi. Os dados indicam que o produto Uber, possui valor agregado suficiente para atender as necessidades dos usuários, embora o atributo segurança apresentar desempenho inferior se comparado às alternativas tradicionais (figura 7).

Também foi realizado o teste t para a amostra coletada, a tabela 20 descreve o resultado do teste t.

Tabela 21 – Teste t percepção do valor agregado do Uber

Valor de Teste = 3						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Valor agregado	26,44	442	0	1,25282	1,16	1,346

Fonte: Dados de Pesquisa.

Verifica-se que, ao realizar o teste de hipóteses para verificar se os valores agregados do produto são suficientes para suprir as necessidades dos consumidores do Uber, o p valor apresentou valor inferior a 0,05, o que indica que se rejeita a hipótese nula de que os valores não são suficientes para suprir as necessidades dos usuários do Uber.

4.5.1.5 Característica dos Players

A quinta e última categoria envolve as empresas concorrentes no mercado das plataformas de transporte, isto é, todas as plataformas/players que operavam no segmento de transporte via aplicativo na região investigada. A tabela 22 apresenta um *ranking* sobre as alternativas de plataformas presentes no mercado e sua posição na preferência dos entrevistados.

Tabela 22 - Ranking das Plataformas entre Consumidores e Motoristas

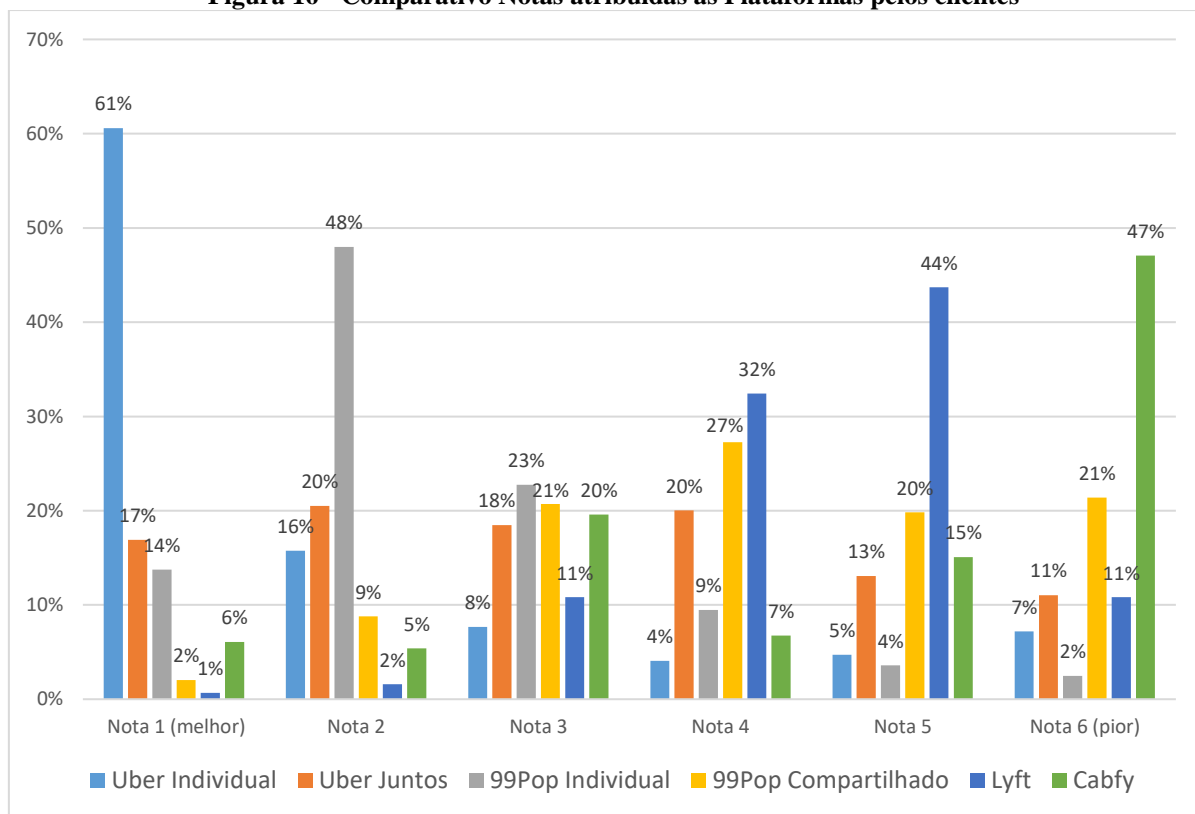
Ranking	Consumidor		Motorista	
	Plataforma	% Preferência	Plataforma	% Preferência
1	Uber Individual	28%	Uber Individual	27%
2	99Pop Individual	28%	99Pop Individual	24%
3	Uber Juntos	19%	Uber Juntos	19%
4	99Pop Compartilhado	11%	99Pop Compartilhado	15%
5	Cabfy	10%	Lyft	12%
6	Lifty	4%	Cabfy	3%
	TOTAL	100%	TOTAL	100%

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que a Uber individual e a 99Pop, estão praticamente empatadas na preferência dos usuários (motoristas e consumidores), seguidas pela Uber Juntos e 99Pop compartilhado. Em último lugar na preferência dos respondentes está a Lyft, seguida pela Cabfy para os consumidores, e o inverso para os motoristas, onde o Cabfy está em último lugar.

A Uber, apesar de seu pioneirismo ao fornecer o transporte por plataformas, perdeu espaço, em termos de preferência, para novos entrantes como a 99Pop, Cabfy e Lyft, que iniciaram suas operações após o Uber. O gráfico da figura 16, descreve as notas atribuídas pelos usuários para cada plataforma. Observa-se que a Uber foi a plataforma que obteve maior proporção dos usuários na classificação como melhor plataforma, no outro extremo, a Cabfy obteve o maior percentual de votos como pior plataforma entre as plataformas concorrentes.

Figura 16 - Comparativo Notas atribuídas às Plataformas pelos clientes



Fonte: Dados de Pesquisa.

Em termos de características, as plataformas que tiveram a maior nota, Uber e 99pop operam de forma muito similar, com modelos de negócios voltados para preço baixo, alto crescimento e poucas exigências de regulamentação. Observa-se também que todas as plataformas também são voltadas para gerar negócios que podem ser escalados, através da intermediação entre motoristas e consumidores. A 99pop, embora não ser a pioneira, conseguiu

empatar na preferência dos consumidores, o que demonstra a capacidade deste modelo de negócio crescer rapidamente.

Observa-se que os aplicativos investigados também evitaram concorrência direta com *players* tradicionais, tais como as empresas de ônibus, e a própria indústria automobilística, que tiveram suas participações de mercado reduzidas pela entrada dos aplicativos, em cerca de 20% e 19% respectivamente. As plataformas concorreram indiretamente, sem chamar muito atenção desses *players*, através de um transporte mais flexível, porta a porta, com modalidades compartilhadas, deslocando o ônibus e a própria indústria automobilística de suas posições no mercado.

Entre as características observadas nos *players*, isto é, dos concorrentes da Uber no mercado de transporte via aplicativos, sobressaem a operação com base em novas tecnologias (média 4,2) em uma escala de 0 a 5, baixa regulamentação (média 4,3), relações de trabalho flexíveis (média 4,4), intermediação por aplicativo (média de 3,5), e estímulo ao compartilhamento (média 3,6).

Para verificar a hipótese sobre as características dos *players* deste tipo de negócio, foi realizado o teste t para verificar a significância dos dados das amostras coletadas. Os dados estão presentes na tabela 23.

Tabela 23 – Teste t Características dos Players

Valor de Teste = 3

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Operação baseada em novas tecnologias	26,04	442	0	1,24153	1,148	1,3352
Baixa regulamentação	35,14	442	0	1,24605	1,176	1,3157
Relações de trabalho flexíveis	32,23	442	0	1,39278	1,308	1,4777
Intermediação por aplicativo	7,055	441	0	0,55204	0,398	0,7058
Estímulo ao Compartilhamento	8,663	441	0	0,60407	0,467	0,7411

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que, entre as características dos concorrentes no mercado de transporte por aplicativo, estão presentes a operação com base em novas tecnologias, a intermediação por plataforma (motoristas e usuários), o estímulo ao compartilhamento de recursos entre os usuários, como veículos, viagens, imóveis, etc. Os usuários também concordam com a baixa

regulamentação do setor de transporte por aplicativos, além da presença de relações de trabalho flexíveis. Desta forma, o teste t evidenciou a rejeição da hipótese nula, a qual concebe que as amostras coletadas assumiriam valor neutro para as proposições mencionadas, havendo, portanto, a confirmação das características dos *players* mencionadas para a amostra pesquisada.

4.5.2 Mobilidade Urbana

A utilização do Uber vem afetando, de maneira significativa, a matriz e as preferências de consumo associadas ao segmento de transporte, com impactos relevantes em toda a cadeia de transporte.

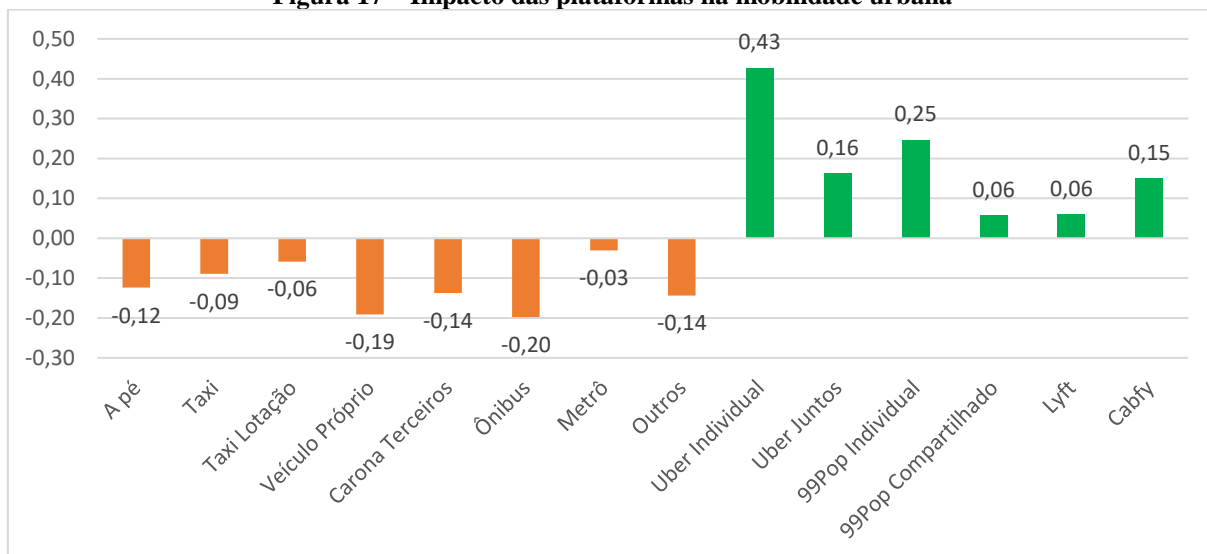
A necessidade de longos deslocamentos de casa para o trabalho, para a escola, compras, ou lazer é uma realidade nas grandes metrópoles do país. Os dados de pesquisa apontam que, os usuários consumidores, costumam se deslocar em média 25 km no percurso diário entre a casa e o trabalho. A entrada do Uber no mercado de transporte urbano em Belo Horizonte afetou muito pouco essa dinâmica de deslocamento.

No que diz respeito ao deslocamento escolar, essa sofreu uma pequena redução, passando de uma média diária de 14 km/dia por cliente antes do Uber para 12 km/dia por cliente após o Uber. Uma pequena redução também ocorreu no caso dos deslocamentos para compras, que passou de 5,4 km antes para 4,05 km depois.

A média semanal de viagem realizada com Uber / aplicativos é de 4,5 viagens/semana por cliente, o que sugere que a crescente utilização do Uber / aplicativos vem sendo complementada com a utilização de outros meios de transporte, incluindo carro próprio, ônibus, taxi, metrô, deslocamento a pé, entre outros.

Para aferir os impactos na mobilidade urbana, foi desenvolvido o indicador “Conversão e Substituição de Produto”, que permite mensurar as alterações nos sistemas tradicionais de transporte devido à emergência das plataformas. Foram avaliados os impactos da utilização das plataformas nas seguintes modalidades: a) a pé, b) taxi, c) veículo próprio, c) carona, d) ônibus, e) metrô, f) outros (patinetes e bicicletas). O indicador varia entre -1 a 1, e indica os percentuais médios de incremento e redução/substituição dos modais de transporte investigados. Os valores positivos representam acréscimo em um dado modal e valores negativos apresentam decréscimo/substituição na utilização do referido modal. A figura 17 apresenta os dados do indicador.

Figura 17 – Impacto das plataformas na mobilidade urbana



Fonte: dados de pesquisa.

Observa-se o transporte a pé (-0,12), taxi (-0,09), taxi lotação (-0,06), veículo próprio (-0,19), carona de terceiros (-0,14), ônibus (-0,20), metrô (-0,03) e outros modais como bicicletas e patinetes (-0,14) cederam espaço para o uso de aplicativos como o Uber individual (+0,43), Uber Juntos (+0,16), 99Pop Individual (+0,25), 99Pop Compartilhado (+0,06), Lyft (+0,06) e Cabfy (+0,15) que apresentaram os índices médios de acréscimo em sua utilização, substituindo modais tradicionais de transporte.

Uma vez obtidos os índices do Indicador de Conversão e Substituição de Produto, os dados foram agrupados através de somatório, formando o impacto geral nos meios concorrentes. Através do somatório dos índices dos dados de cada usuário, e realizada a média da amostra, obteve-se o valor de 0,6277, que indica que 63% dos meios tradicionais sofreram alteração, sendo substituídos pelo transporte por plataforma.

Foi realizado o teste de hipóteses para amostra dos 444 usuários com intuito de verificar estatisticamente a hipótese de que a plataforma está substituindo serviços tradicionais de transporte tais como taxi, veículos particulares, entre outros. Para a realização do teste atribuiu-se como valor de referência 0, visto que, para haver substituição dos meios tradicionais, o indicador deve possuir valor diferente de 0.

Onde verifica-se

H0: média da amostra = 0.

H1: média da amostra \neq 0.

Se o teste apresentar p valor inferior a 0,05, rejeita-se a hipótese nula, o que significa que a plataforma possui média dos dados do indicador diferente de 0, o que indicaria que a plataforma está substituindo concorrentes tradicionais. A tabela 24 apresenta o teste t realizado.

Tabela 24 – Teste t indicador conversão e substituição de produto

Valor de Teste = 0						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Impacto Concorrentes	33,93	443	0	0,6277	0,591	0,6641

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que o p valor é inferior a 0,05, onde rejeita-se H0 para a amostra de dados, assume-se, portanto, que as plataformas substituem meios tradicionais de transporte, impactando os concorrentes, dado que o indicador apresentou valor médio de 0,6277, e diferente significativamente de 0. Desta forma o teste t mostrou que a média da amostra é diferente do valor de referência $t(443) = 33,934$, $p < 0,05$.

Uma vez que as plataformas deslocaram meios tradicionais de transporte na amostra pesquisada, também se verificou a hipótese de substituição para cada meio, conforme tabela 25.

Tabela 25 - Teste t composição do indicador conversão e substituição de produto

Valor de Teste = 0						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
A pé	-6,107	278	0	-0,12412	-0,164	-0,0841
Taxi	-5,633	233	0	-0,08885	-0,12	-0,0578
Taxi Lotação	-0,56	9	0,589	-0,059	-0,297	0,1794
Veículo Próprio	-11	352	0	-0,19161	-0,226	-0,1573
Carona Terceiros	-5,665	205	0	-0,13738	-0,185	-0,0896
Ônibus	-11,74	370	0	-0,1976	-0,231	-0,1645
Metrô	-1,003	98	0,318	-0,03071	-0,091	0,03
Outros	-1,987	19	0,062	-0,144	-0,296	0,0077
Uber Individual	36,29	394	0	0,4278	0,405	0,451
Uber Juntos	11,74	232	0	0,16322	0,136	0,1906
99Pop Individual	18,15	260	0	0,24686	0,22	0,2736
99Pop Compartilhado	6,241	81	0	0,05915	0,04	0,078
Lyft	3,707	6	0,01	0,06	0,02	0,0996
Cabfy	3,467	9	0,007	0,151	0,053	0,2495
Plataforma Individual	22,24	443	0	0,38124	0,348	0,4149
Plataforma Compartilhada	12,53	443	0	0,60633	0,511	0,7014

Fonte: Elaboração Própria

Ao realizar o teste, observa-se que o p valor é inferior ao valor de referência (0,05), com exceção para taxi lotação, metrô e outros meios, onde rejeita-se H0 para as amostras de dados. Assume-se, portanto, que a Uber e a Uber Juntos, assim como as demais plataformas, substituem meios tradicionais de transporte, com exceção do taxi lotação, metrô e outros meios de transporte, dado que o p valor para esses meios foi superior a 0,05. Desta forma, a Uber e a Uber Juntos têm apresentado impacto significativo nos demais meios de transporte concorrentes, tais como, veículo próprio, ônibus, taxi, transporte a pé e caronas.

Ainda no cerne da Teoria da Inovação Disruptiva, a qual Christensen & Raynor (2003), classificam as inovações em baixo e novo mercado, ambos ignorados pelos operadores históricos. Os testes indicam que a disrupção promovida pelas plataformas, em especial a Uber, preferida pelos usuários da região investigada, seria do tipo “novo mercado”, ao considerar que os serviços oferecidos pela plataforma insere novos atributos e valores ao produto (combinação de preço baixo, conforto e comodidade via chamada por aplicativo), e atingiu um público que não era consumidor do transporte fretado customizado (taxi), (a exemplo dos usuários que antes eram clientes do transporte via ônibus, caronas, metrô, etc), convertendo não consumidores em consumidores (Christensen et al., 2015), criando um novo estilo de locomoção, via transporte compartilhado por plataforma (*TAS – Transport as Service*), que segundo RethinkX (2017), é uma tendência para a próxima década, capazes de substituir a preferência pelo transporte via veículo próprio, gerando ganhos de sustentabilidade (Deloitte, 2015).

Por outro lado, ao considerar o impacto de 9% no segmento dos taxistas, o aplicativo também promoveu, uma ruptura do tipo *low end*, ao inserir uma inovação em um segmento já presente no mercado, com um custo inferior e “bom o suficiente” para atender clientes saturados com altos valores agregados. Ao considerar que o aplicativo essencialmente atraiu novos consumidores e criou novos atributos e valores ao produto, principal característica da inovação de novo mercado conforme Christensen et al. (2015), uma vez que esses autores consideram a possibilidade de classificar a inovação disruptiva como sendo de *low market e new end* simultaneamente (não excludentes), como no caso da indústria dos telefones celulares, ao promover uma ruptura da telefonia fixa, começando como um novo mercado e posteriormente também se tornando *low end*, o caso da Uber, se classificaria em maior grau como uma inovação do tipo *new market*, e em menor grau (no caso do taxi), como uma inovação do tipo *low end*.

4.6 Além do Mercado: Cadeia Produtiva e Outros Segmentos

A partir dos dados coletados, também foram utilizados indicadores para avaliar o impacto que a Uber estaria promovendo o sobre o uso/ propriedade de carros privados e possíveis repercussões sobre os elos da cadeia produtiva e outros segmentos, constituído pelas montadoras, locadoras de automóveis, indústria do combustível, serviços de estacionamento, entretenimento e lazer. Também foram avaliados os impactos na qualidade de vida e no uso dos recursos.

4.6.1 Indústria Automobilística

A presença do Uber dá sinais claros que afetou a predisposição das pessoas para a compra de veículos, em particular no caso de veículos novos. A parcela de indivíduos que não costumava comprar carros antes da entrada do Uber, que equivalia a pouco mais da metade dos usuários/ clientes (53% antes do Uber), subiu para o patamar de 73% após a entrada do Uber. Ou seja, um número muito maior de usuários de transporte urbano, com a entrada do Uber, perdeu o interesse na aquisição de um veículo novo. Já a parcela de indivíduos sem nenhum interesse na aquisição de um veículo usado, sofreu pouco impacto, passando de 68% antes do Uber para 71% após o Uber.

O comportamento de clientes acostumados a adquirir com maior frequência (dentro de um intervalo máximo de 2 anos) um veículo novo (cerca de 12% do total de clientes) manteve-se praticamente inalterado. Observa-se uma pequena queda no comportamento daqueles habituados a adquirir um carro novo a cada período de 3 anos, sofrendo uma pequena queda (de 6% para 4% do total) e uma queda acentuada no segmento daqueles habituados a adquirir em período superior a 3 anos, que passou de 27% antes do Uber para 13% depois do Uber (tabela 26). À luz desses dados, conclui-se que existe maior rigidez nas camadas de maior consumo.

Tabela 26 - Frequência de aquisição de veículos novos: consumidores

Frequências	ANTES (%)	DEPOIS (%)
Semestralmente	2%	2%
Anualmente	4%	4%
1 Vez a cada 2 anos	7%	5%
1 Vez a cada 3 anos	6%	4%
Superior a 3 anos	27%	13%
Não compro	53%	73%
TOTAL	100%	100%

Fonte: Elaboração Própria

O comportamento de compra de veículos usados também sofreu alteração. A quantidade de indivíduos que não compram veículos cresceu 3% (anterior 68% para 71%), a frequência de compra de veículos acima de 3 anos reduziu 5%, juntamente com a frequência de compra a cada 2 anos que caiu 2%. Por outro lado, houve pequeno aumento na frequência anual (acréscimo de 2%) e semestral (1%). A tabela 27 apresenta a alteração no comportamento de compra para veículos usados.

Tabela 27 - Frequência de compra de veículos usados: consumidores

Frequências	ANTES (%)	DEPOIS (%)
Semestralmente	2%	3%
Anualmente	3%	5%
1 Vez a cada 2 anos	7%	5%
1 Vez a cada 3 anos	4%	4%
Superior a 3 anos	16%	11%
Não compro	68%	71%
TOTAL	100%	100%

Fonte: Elaboração Própria

Os gastos médios na compra de veículos novos e usados por consumidores também sofreram alteração. O valor médio do veículo novo saiu de R\$ 42.369,00 para R\$ 36.892,00, representando uma queda de 13%, o valor médio do veículo usado caiu 2%, anterior R\$ 19.947,00 para R\$ 19.578,00.

Ao serem questionados sobre a necessidade de possuir um veículo em um ambiente urbano, 70,3% dos usuários consumidores afirmam que não se preocupam em ter um veículo, e 48,9% não pretendem comprar um novo veículo por utilizar a Uber / aplicativos.

O impacto na indústria automobilística também se faz sentir nos dados apresentados pelos motoristas. A frequência de compra acima de 3 anos caiu 2%, a cada três anos caiu 5,2%, semestralmente 6,3%, por outro lado a frequência de compra anual e a cada 2 anos, subiu 6,3% e 7,2% respectivamente. O que é coerente com a política exigida pelos aplicativos no que tange a condição dos veículos utilizados para a prestação do serviço. A tabela 28 descreve os dados para compra de veículos novos entre motoristas.

Tabela 28 - Frequência de compra de veículos novos: motoristas

Frequências	ANTES (%)	DEPOIS (%)
Semestralmente	6,3%	0,0%
Anualmente	12,5%	18,8%
1 Vez a cada 2 anos	11,0%	18,2%
1 Vez a cada 3 anos	42,2%	37,0%
Superior a 3 anos	28,0%	26,0%
TOTAL	100%	100%

Fonte: Elaboração Própria

Por outro lado, a frequência de compra de veículos usados incrementou entre os motoristas, que passaram a utilizar períodos mais curtos para compra de veículos usados. A compra semestral aumentou 1,4%, a anual 5,6%, a cada dois anos 1,5%, e a cada 3 anos 2,9%, havendo queda de 11,3% nas compras com frequência acima de 3 anos. A tabela 29 descreve os dados para a compra de veículos usados entre os motoristas.

Tabela 29 - Frequência de compra de veículos usados: motoristas

Frequências	ANTES (%)	DEPOIS (%)
Semestralmente	5,3%	6,7%
Anualmente	7,7%	13,3%
1 Vez a cada 2 anos	10,8%	12,3%
1 Vez a cada 3 anos	56,3%	59,1%
Superior a 3 anos	19,9%	8,6%
TOTAL	100,0%	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Os gastos médios na compra de veículos novos e usados por motoristas também sofreram alteração. O valor médio do veículo novo saiu de R\$ 27.269,23 para R\$ 38.291,66, representando um incremento de 40,4%, o valor médio do veículo usado caiu 16,8%, anterior R\$ 48.590,91 para R\$ 40.409,09.

Os dados obtidos sobre os gastos praticados antes e após a adesão das plataformas sobre a aquisição de veículos novos e usados, foram utilizados para alimentar o indicador Impacto na Cadeia Produtiva. Como visto, o indicador é constituído da razão entre os gastos médios praticados após e antes da utilização da plataforma, enquanto valores inferiores a 1 representam um decréscimo no valor gasto, valores superiores a 1 indicam acréscimo.

Em relação aos usuários consumidores, o indicador apresentou valor 0,9281 para carros usados e 0,5405 para veículos novos, o que significa que a utilização da plataforma reduziu em

7% o valor médio comprado dos veículos usados, e reduziu 46% na compra dos veículos novos. Em relação aos usuários motoristas, o indicador apresentou 0,875 para veículos usados e 1,41 para veículos novos, o que indica que a plataforma reduziu em 13% o valor gasto com veículos usados e aumentou em 41% os gastos com veículos novos. Foi realizado o teste t, afim de verificar se os valores possuem significância estatística. A tabela 30 apresenta os dados do teste realizado.

Tabela 30 – Teste t indicador impacto cadeia produtiva

Valor de Teste = 1

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Consumidores – Veículos Usados	-0,786	83	0,434	-0,07190	-0,2539	0,1101
Consumidores – Veículos Novos	-8,463	112	0,000	-0,45947	-0,5670	-0,3519
Motoristas – Veículos Usados	0,909	73	0,366	1,20622	-1,4392	3,8517
Motoristas – Veículos Novos	31,501	98	0,000	0,41162	0,3857	0,4375

Fonte: Elaboração Própria

Observa-se que os dados apresentados pelo indicador para veículos usados, seja para a amostra de usuários ou para a de motoristas, embora apresentem impacto, não possuem significância estatística, diferentemente dos dados de veículos novos, que ambos apresentaram significância estatística, indicando que a utilização da plataforma reduziu o valor médio gasto na aquisição de veículos novos por usuários consumidores, e aumentou o valor médio gasto com veículos novos por motoristas.

Se por um lado, o comportamento de consumo dos consumidores apresenta redução para compra de veículos novos e usados, o comportamento de consumo dos motoristas apresenta incremento, dado que necessitam dos veículos para operar através da plataforma, que por sua vez, exige requisitos mínimos para a operação.

4.6.2 Outros Segmentos

Os dados obtidos sobre os gastos individuais mensais praticados, antes e após a adesão das plataformas em alguns segmentos, foram utilizados para alimentar o indicador Impacto em Outros Segmentos Produtivos. Como visto, o indicador é constituído pela razão entre os gastos

médios praticados após e antes da utilização da plataforma menos 1, enfocando diferentes ramos, incluindo, além da indústria de entretenimento, os ramos/ atividades de locação de automóveis, combustível, manutenção/ assistência veicular, serviços de estacionamento, telefonia móvel, multas e infrações. Observa-se que, os valores do indicador abaixo de 0 correspondem ao impacto negativo em determinado segmento; e valores superiores a 0 sinalizam que houve acréscimo dos gastos praticados pelos usuários em determinado segmento.

A tabela 31 apresenta os dados dos gastos dos consumidores e motoristas antes e após a adesão do aplicativo.

Tabela 31 – Impacto no gastos dos usuários clientes pela Uber

GASTOS MENSAIS	GASTO MÉDIO (R\$) ANTES	% ANTES	GASTO MÉDIO (R\$) APÓS	% APÓS
Locação de automóveis	128,00	11,98%	97,44	8,96%
Combustível	250,44	23,44%	230,25	21,18%
Manutenção/ assistência veicular	95,78	8,96%	64,89	5,97%
Vagas de estacionamento	52,35	4,90%	40,99	3,77%
Entretenimento	166,50	15,58%	353,20	32,48%
Telefone Móvel	113,51	10,62%	74,26	6,83%
Multa/Infrações de transito	196,15	18,36%	187,46	17,24%
TOTAL	1068,40	100%	1087,34	100%

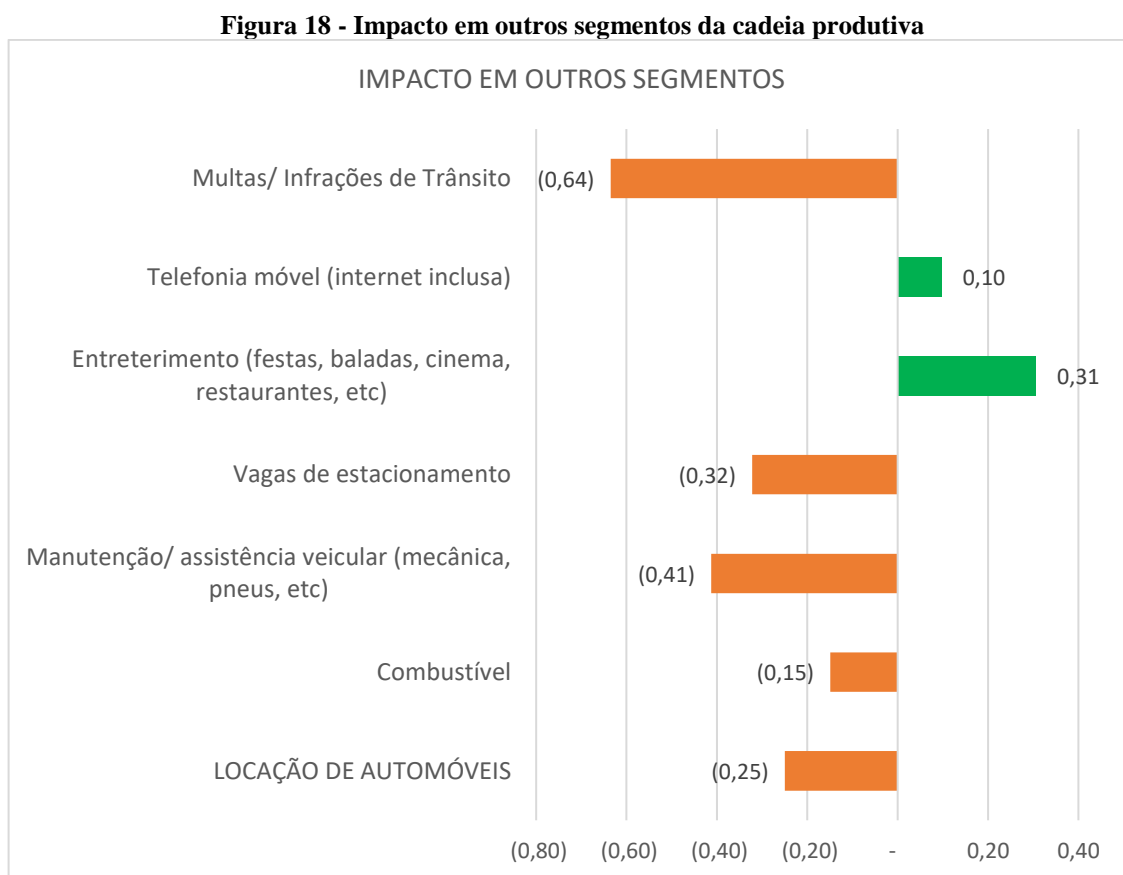
Fonte: Elaboração Própria

A entrada do Uber afetou também outros segmentos produtivos, conforme os dados do indicador. Em relação aos gastos com multas de trânsito, observa-se que os gastos médios reduziram de R\$ 196,15 reais mensais para R\$ 187,46, o que representa uma queda de 4%. Os gastos médios com telefonia móvel reduziram 35%, evoluindo de R\$ 113,51 mensais para R\$ 74,26. Os gastos com entretenimento, ou lazer, aumentaram consideravelmente (126%), evoluindo de R\$ 166,50 para R\$ 353,20. No caso dos deslocamentos para lazer e entretenimento, observa-se que a entrada do Uber aumentou a média de km rodados por usuário, que passou de 13,05 km antes para 15,84 depois, o que demonstra o aumento na preferência por aplicativos de transporte, inclusive para as saídas noturnas.

Em relação aos gastos médios mensais com vagas de estacionamento, houve uma queda de 22%, anteriormente R\$ 52,35 para R\$ 40,99. Os gastos com taxi também caíram, anteriormente os usuários gastavam em média R\$ 65,68, após a adesão do Uber passaram a gastar uma média mensal de R\$ 38,86, o que representa uma queda de 41%. Os gastos médios mensais com manutenção e assistência veicular caíram 32%, anteriormente R\$ 95,78 para R\$

64,89, o que representa uma queda de 42%. Os gastos médios com combustíveis caíram 8%, reduzindo de R\$ 250,44 para R\$ 230,35. Os gastos médios mensais com locação de automóveis caíram 24%, reduzindo de R\$ 128,00 para R\$ 97,44.

Aplicando-se o indicador Impacto em Outros Segmentos Produtivos, foram obtidos os seguintes dados presente na figura 18.



Fonte: dados de pesquisa

Observa-se que houve decréscimos em todos os segmentos, exceto em telefonia e entretenimento, onde houve acréscimo na utilização. Também foi realizado o teste t a fim de identificar os impactos que ocorrem em cada elo da cadeia, verificando a hipótese “H0d” de que “a difusão das plataformas tecnológicas não promove impacto em outros segmentos da cadeia de transporte”. A tabela 32 apresenta os resultados do teste.

Tabela 32 - Teste t indicador impacto outros segmentos

Valor de Teste = 0

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Locação de Automóveis	-1,863	12	0,087	-0,24983	-0,5420	0,0424
Combustível	-2,098	354	0,037	-0,14938	-0,2894	-0,0093
Manutenção/ assistência veicular (mecânica, pneus, etc)	-8,811	345	0,000	-0,41237	-0,5044	-0,3203
Vagas de estacionamento	-3,443	91	0,001	-0,32210	-0,5079	-0,1363
Entretenimento (festas, baladas, cinema, restaurantes, etc)	1,034	164	0,303	0,30555	-0,2782	0,8892
Telefonia móvel (internet inclusa)	2,260	143	0,025	0,09673	0,0121	0,1813
Multas/ Infrações de Trânsito	-10,409	39	0,000	-0,63506	-0,7585	-0,5117

Fonte: Elaboração Própria

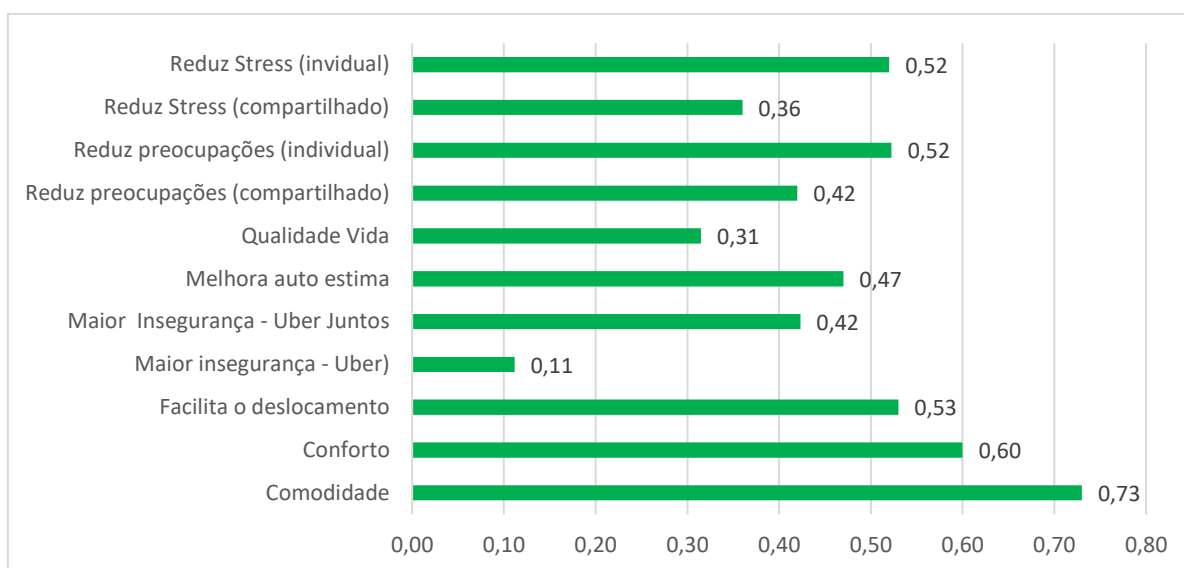
Observa-se que, com exceção da locação de automóveis e do entretenimento, todas as amostras apresentaram p valor inferior a 0,5, o que indica que os demais elos da cadeia foram impactados significativamente.

4.6.3 *Qualidade de Vida*

Em relação aos impactos na qualidade de vida, os usuários foram questionados sobre suas percepções de melhoria ao utilizarem o Uber/plataformas, que incluem o nível de stress, preocupações no trânsito, qualidade de vida propriamente dita, autoestima, insegurança no deslocamento, facilidade para se deslocarem, conforto e comodidade.

Em termos de comodidade, 90,7% afirmam que a Uber permite maior comodidade no deslocamento, 86,3% afirmam que o Uber é mais confortável que os transportes tradicionais, 82,4% afirmam que o Uber otimiza o tempo durante as viagens, permitindo a execução de outras atividades durante o trânsito, 58,7% acreditam que o Uber reduziu a quantidade de veículos nas ruas das cidades, 81,5% afirmam ter menos preocupações durante o trânsito e 68,1% afirmam que o Uber afeta positivamente a qualidade de vida dos usuários. A figura 19 apresenta os dados coletados sobre as alterações na qualidade de vida, conforme o indicador obtido através da escala likert. Observa-se que todos os itens apresentam valores acima de 0, ou seja, concordância com as afirmações.

Figura 19 - Alterações na qualidade de vida dos clientes



Fonte: dados de pesquisa

Aplicando-se a fórmula do indicador Impacto na Qualidade de Vida, obteve-se o valor de 0,36, indicando um impacto positivo na qualidade de vida dos usuários do Uber/plataformas. Para verificar a significância apresentada pelos dados, foram realizados testes de hipóteses a fim de testar a hipótese nula (H0e), de que “a utilização das plataformas de transporte urbano não melhora a percepção dos usuários sobre sua qualidade de vida”. A tabela 33 apresenta os resultados do teste t realizado.

Tabela 33 – Teste t indicador impacto na qualidade de vida dos clientes

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Reduz Stress (individual)	22,967	443	0,000	0,51689	0,4727	0,5611
Reduz Stress (compartilhado)	11,111	443	0,000	0,35586	0,2929	0,4188
Reduz preocupações (individual)	22,490	443	0,000	0,51802	0,4727	0,5633
Reduz preocupações (compartilhado)	13,521	443	0,000	0,42342	0,3619	0,4850
Qualidade Vida	16,703	443	0,000	0,31081	0,2742	0,3474
Melhora autoestima	17,352	443	0,000	0,46622	0,4134	0,5190
Insegurança Uber Juntos	15,066	443	0,000	0,41892	0,3643	0,4736
Insegurança Uber	4,326	443	0,000	0,10811	0,0590	0,1572
Facilita o deslocamento	22,553	443	0,000	0,52590	0,4801	0,5717
Conforto	29,616	443	0,000	0,60023	0,5604	0,6401
Comodidade	33,273	443	0,000	0,72748	0,6845	0,7704

Fonte: dados de pesquisa

Constata-se que o p valor é inferior a 0,05, onde rejeita-se H0 para todas as amostras de dados, assume-se, portanto, que o indicador apresenta média diferente de 0, apresentando impacto na qualidade de vida dos usuários, apontando um fator agravante em termos da insegurança ao realizar o deslocamento, onde os usuários concordam que se sentem inseguros ao utilizar as plataformas.

Se por um lado os usuários consumidores se sentem mais confortáveis e com ganhos em qualidade de vida. Os motoristas apresentam várias reclamações em termos de segurança do serviço prestado, 85% afirmam se sentirem inseguros caso venham a adoecer e não terem condições para trabalhar, 78% deles afirmam que o trabalho de carteira assinada oferece maior segurança e conforto do que operar com a Uber. O nível de stress entre os motoristas também é uma característica marcante, cerca de 50% oscila entre médio e alto, com apenas 6,25% deles afirmarem não terem stress no trabalho. A tabela 34 apresenta os dados dos níveis de stress dos motoristas.

Tabela 34 - Nível de Stress dos Motoristas

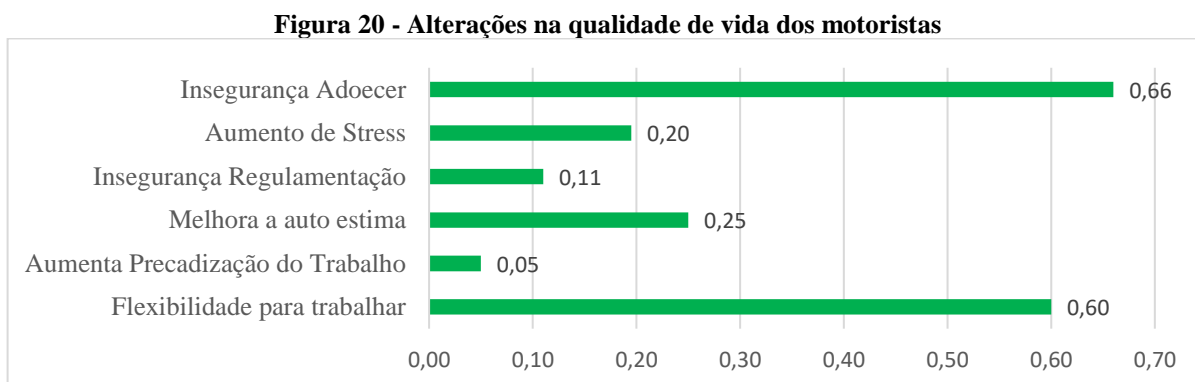
Nível de Stress	TOTAL
Nenhum	6,25%
Baixo	43,75%
Médio	25,0%
Alto	25,0%
TOTAL	100%

Fonte: Dados de pesquisa

A utilização do Uber/ aplicativos também alterou de maneira significativa algumas dimensões da vida do indivíduo, extrapolando a dimensão profissional pura e simples (esta mesma muito alterada) para mudanças em outras dimensões, incluindo, por exemplo, nas atividades de entretenimento e nas relações sociais.

O comprometimento da vida social é uma realidade enfrentada por muitos motoristas. Comparando os gostos com lazer/ entretenimento antes e depois da adesão ao aplicativo, esses apresentam uma redução de cerca de 25% no valor médio despendido mensalmente pelos indivíduos. Antes do aplicativo o gasto médio mensal com atividades de lazer era de R\$ 115,37, após a prestação do serviço via aplicativo, o gasto foi para R\$ 86,30. Isso demonstra como o trabalho como motorista impactou a vida social, reduzindo de maneira significativa as atividades de lazer. Observa-se que, no caso do usuário/ cliente, essa variação ocorre na direção oposta. Ou seja, a entrada do Uber gerou um acréscimo nos gastos médios mensais alocados pelos clientes em entretenimento/ lazer, funcionando como um estímulo adicional para saídas noturnas ou diurnas, incluindo com familiares, amigos e conhecidos.

A figura 20 apresenta os dados coletados sobre o indicador de alterações na qualidade de vida dos motoristas, conforme cálculo dos dados obtidos através da escala likert. Observa-se que todas as afirmações apresentam valores acima de 0, ou seja, concordância com as afirmações.



Fonte: Elaboração Própria

Ao aplicar o indicador de impacto na qualidade de vida, observa-se que o índice se apresenta negativo (-0,03), o que indica que, apesar dos motoristas dizerem que o aplicativo melhora as suas qualidades de vida, os demais elementos que compõem o indicador apresentaram peso negativo, levando o indicador para abaixo de 1, que demonstra que a qualidade de vida dos motoristas foi afetada negativamente, principalmente pelo fator de insegurança ao adoecer. Para verificar a significância apresentada pelos dados, foram realizados testes de hipóteses. A tabela 35 apresenta os resultados do teste t realizado.

Tabela 35 - Teste t indicador impacto na qualidade de vida dos motoristas

Valor de Teste = 0

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da	
					Inferior	Superior
Flexibilidade para trabalhar	11,604	396	,000	,57431	,4770	,6716
Aumento da Precarização do Trabalho	2,330	396	,020	,10327	,0161	,1904
Melhora a autoestima	10,560	396	,000	,48615	,3956	,5767
Insegurança Regulamentação	4,079	396	,000	,22670	,1174	,3360
Aumento de Stress	5,951	396	,000	,39798	,2665	,5295
Insegurança Saúde/adoecimento	28,367	396	,000	1,31990	1,2284	1,4114

Fonte: Elaboração Própria

Obteve-se p valor inferior a 0,05 para todas as variáveis analisadas, onde rejeita-se H0 para todas as amostras de dados, assume-se, portanto, que o indicador apresenta média diferente de 0, apresentando impacto na qualidade de vida dos motoristas.

4.6.4 Otimização dos Recursos

Outra hipótese do presente estudo é a de que a Uber/plataformas, otimizam os recursos dos usuários, tais como o tempo, custos e facilidade no deslocamento. Neste contexto, as plataformas, ao intermediar relacionamentos, reduziram a necessidade de recursos, como propriedade veicular, tempo em trânsito, entre outros recursos de manutenção e locomoção, como combustíveis, pneus, etc. Além de facilitar a locomoção como um meio do tipo porta-a-porta, acionado via aplicativo.

Os usuários foram questionados, através de uma escala de 0 a 5 (likert), através da escala foram elaborados os índices do Indicador de Impacto no Uso dos Recursos, onde valores abaixo de 0, indicam que a plataforma não otimiza recursos, e valores acima de 0 indicam a otimização em uma escala que vai até 1.

Em relação a redução do custo de deslocamento, a média obtida da amostra dos usuários foi de 3,97, em relação a otimização do espaço físico e do tempo, os dados médios foram superiores a 4, sendo atribuído 4,07 para a facilidade de deslocamento com Uber Juntos e 4,48 para Uber individual. Em relação aos gastos com manutenção veicular, observa-se que a média foi de 3,9, o que indica que os usuários apresentam valores médios de concordância para a otimização dos recursos investigados. Aplicando a fórmula do Indicador Impacto Uso dos Recursos, obteve-se o valor de 0,55, o que indica impacto positivo em termos de otimização dos recursos. Para testar esta hipótese, foi realizado o teste t, apresentado na tabela 36.

Tabela 36 – Teste t indicador impacto no uso dos recursos

Valor de Teste = 0							
Categoria	t	df	Média	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
						Inferior	Superior
Redução Custo deslocamento	20,7273	443,0000	0,4820	0,0000	0,4820	0,4363	0,5277
Otimização Espaço Físico	18,6844	443,0000	0,5349	0,0000	0,5349	0,4786	0,5912
Otimização Tempo	22,0435	443,0000	0,5259	0,0000	0,5259	0,4790	0,5728
Facilita o deslocamento (Uber Juntos)	22,5529	443,0000	0,5259	0,0000	0,5259	0,4801	0,5717
Facilita o deslocamento (Uber Individual)	57,3782	396,0000	0,7935	0,0000	0,7935	0,7663	0,8206
Reduz Gastos Manutenção e Propriedade Veicular	14,2681	396,0000	0,4345	0,0000	0,4345	0,3746	0,4944

Fonte: Dados de pesquisa

Todos os valores do p valor das amostras foram inferiores a 0,05, desta forma rejeita-se a hipótese nula de que a Uber/plataformas não otimizaram o uso dos recursos investigados.

4.6.5 Condições de Empregabilidade

No tocante aos impactos promovidos na empregabilidade, tal como exposto anteriormente na hipótese de que a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber ampliaria as condições de empregabilidade e reduzia a informalidade. Foi verificado através do indicador Mudança nas Condições de Empregabilidade, o quanto as plataformas de mobilidade possibilitam uma alternativa de ocupação às pessoas que se encontravam desempregadas antes de se tornarem motoristas de aplicativos. O indicador representa o percentual de pessoas pertencentes às redes sociais dos motoristas, e que estavam previamente desempregadas, que tiveram nos aplicativos uma oportunidade de emprego.

Os dados do indicador apontaram para o índice de 0,1304, o que indica que 13,04% da rede dos usuários motoristas foram beneficiados pelos aplicativos de transporte, estando, portanto, desempregados, e encontraram nos aplicativos uma oportunidade de trabalho. A tabela 37 apresenta o teste t realizado.

Tabela 37 - Teste t mudança nas condições de empregabilidade

Valor de Teste = 0							
Categoria	t	df	Média	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
						Inferior	Superior
Indicador Empregabilidade	29,780	396	,13040	,000	0,1304	,1218	,1390

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que o p valor foi inferior a 0,05, desta forma rejeita-se a hipótese nula de que a Uber/plataformas não alteraram as condições de empregabilidade dos usuários.

Constata-se que o percentual (10%) de motoristas que estavam sem ocupação (desempregados e aposentados) entre os entrevistados, é muito próximo do percentual obtido pelo indicador de alterações nas condições de empregabilidade (13,04%), sendo que este último considera o percentual de indivíduos conhecidos pelos usuários motoristas, que estavam desempregados, em relação ao total de conexões/rede pessoal informadas por eles. Os dados atestam, portanto, a robustez do indicador empregado.

4.7 Impacto Institucional

Esta seção é destinada à discussão sobre as mudanças de natureza institucional, enfocando o tema das interações sociais, mudanças em crenças, pressupostos, preferências e

predisposições individuais e sociais, em particular associadas às condições de trabalho, sentido de propriedade do bem *versus* usufruto, sistema de recompensas e sanções, e tecnologias institucionalizadas.

4.7.1 *Redes e Interações Sociais*

O Uber vem exigindo das pessoas um maior ajustamento ao mundo mutável e instável das novas tecnologias. Cerca de 80% dos clientes considera (total ou parcialmente) correta a noção de que o Uber aumentou a necessidade de interação com novas tecnologias e sistemas de controle.

Aproximadamente 70% reconhece (total ou parcialmente) que a plataforma possui uma lógica de funcionamento muito diferente em relação às empresas tradicionais; enquanto que cerca de 80% concordam que as plataformas de transporte alteraram radicalmente a forma de locomoção urbana. Ao mesmo tempo, a difusão do Uber/ aplicativos tem impactado as interações e relações sociais das pessoas, visto que 52% dos usuários afirmam terem conhecido, por meio do sistema, várias outras pessoas com as quais se relacionam atualmente.

A adesão ao Uber afetou os relacionamentos sociais de 62,5% dos motoristas. As relações mais afetadas incluem: os familiares (citadas por 25% dos motoristas), com amigos (18%) e com colegas de lazer (6,2%). Ao mesmo tempo, 95% dos motoristas concordam (total ou parcialmente) com o fato de que o uso do aplicativo ampliou suas respectivas redes de contato e relacionamentos sociais.

Um dos aspectos para avaliar o impacto que o Uber promoveria no ambiente institucional, envolve o indicador Mudança nas Redes Pessoais dos Atores. O indicador é formado pela razão entre a quantidade de indivíduos de suas redes impactadas pelas plataformas, e o total de pessoas presentes nas suas *ego networks*. O indicador varia de 0 a 1, sendo maior o impacto quanto maior for o valor do indicador.

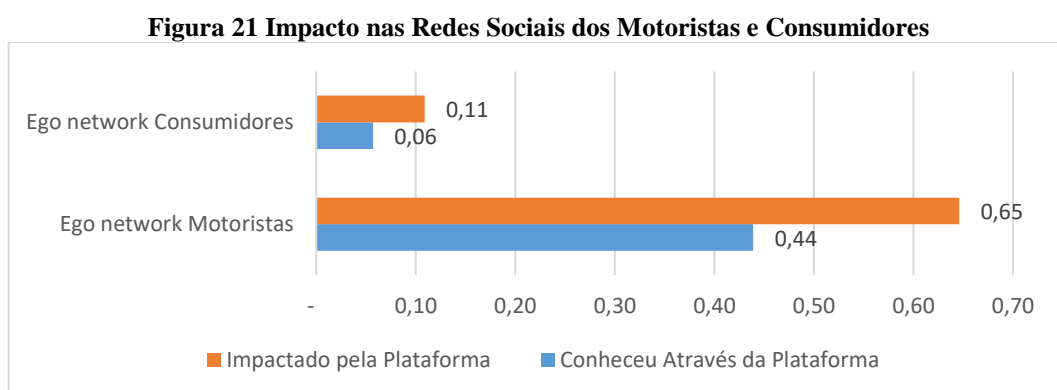
Para verificar os impactos nas redes sociais, os usuários foram questionados sobre as alterações que suas redes pessoais tiveram em função do Uber. Para tanto, foi solicitado que os indivíduos informassem os nomes de trinta pessoas de suas redes e logo após foi solicitado que os respondentes informassem quais indivíduos eles haviam conhecido através da plataforma e quais deles a Uber promoveu alterações nas interações, como o aumento ou diminuição da frequência de contato. Em relação à quantidade de pessoas conhecidas através do Uber, o

indicador apresentou média de 0,439, que indica que, entre os 30 indivíduos informados, quase a metade da rede pessoal informada (44%) foi criada através do aplicativo.

Em relação às alterações sofridas, o percentual do indicador foi de 0,646, o que indica que grande parcela da rede de contato (65%) foi influenciada pelo Uber. Os motivos mais comuns foram a redução do tempo disponível para contato e o aumento da frequência de passeios, entre outras atividades de entretenimento. Entre as categorias que compõe a rede dos usuários motoristas, impactadas pelo uso do aplicativo, foram a rede de amigos (média de 0,4793 – cerca de 48% de *alters* impactados), colegas de trabalho (média de 0,2738 – cerca de 27% de *alters* impactados), colegas de lazer (média de 0,1887 *alters* impactados) e familiares (média de 0,054 – cerca de 5% de *alters* impactados).

Em relação as alterações nas redes pessoais dos consumidores, os dados do indicador foram muito inferiores se comparados aos dos motoristas. A média do indicador para as pessoas conhecidas através da plataforma foi de 0,057 (cerca de 6%), e para as alterações nas redes dos usuários o indicador apresentou média de 0,109 (cerca de 11%). Constata-se que as redes pessoais dos motoristas foram mais impactadas, se comparadas aos consumidores. Porém em ambos os casos, clientes ou motoristas, o aplicativo impactou as redes pessoais de seus usuários. Entre as categorias que compõe a rede dos usuários consumidores impactadas pelo uso do aplicativo foram: a rede de colegas de escola (média de 0,256 – cerca de 26% de *alters* impactados), a rede de colegas de trabalho (média de 0,2557 – cerca de 26% de *alters* impactados), parentes (média de 0,0399 – cerca de 4% de *alters* impactados), amigos (média de 0,029 – cerca de 3% de *alters* impactados), e colegas de trabalho (média de 0,0112- cerca de 1% de *alters* impactados).

A figura 21 apresenta a síntese dos dados do indicador Impacto nas Redes Sociais dos Motoristas e Consumidores.



Fonte: Elaboração Própria

Os dados do indicador foram submetidos ao teste t, com valor de referência 0, que denotaria que a plataforma não alterou as interações sociais. Os dados estão expressos na tabela 38.

Tabela 38 - Teste t impacto nas redes sociais dos motoristas e consumidores.

Valor de Teste = 0						
Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Rede Motorista: Conheceu Através da Plataforma	59,696	394	0,000	0,43899	0,4245	0,4534
Rede Motorista: Alterou a relação	64,744	394	0,000	0,64532	0,6257	0,6649
Rede Cliente: Conheceu Através da Plataforma	15,400	440	0,000	0,05726	0,0499	0,0646
Rede Cliente: Alterou a relação	17,695	440	0,000	0,10871	0,0966	0,1208

Fonte: Elaboração Própria

Todos os itens apresentaram sigma inferior a 0,5, onde rejeita-se a hipótese de que a plataforma não alterou a composição das redes sociais dos usuários motoristas e consumidores.

4.7.2 Percepções, Crenças, Preferências e Predisposições

Sobre a autoimagem dos motoristas, 86% deles concorda (total ou parcialmente) com a noção que eles são parceiros e não empregados do Uber/ aplicativos. Essa percepção advém, sobretudo, do fato de que os motoristas são os responsáveis por seus veículos, possuem flexibilidade para definir seus horários e sentem que gozam de independência profissional.

A natureza específica dos diferentes papéis sociais, que até então eram bastante claros e bem definidos no mundo econômico, começa a se misturar no mundo dos aplicativos de transporte. Tal é o caso da relação cliente/ fornecedor. Assim é que 91% dos motoristas considera (total ou parcialmente) correta a proposição que eles são, ao mesmo tempo, clientes e motoristas.

Os aplicativos de transportes vêm alterando a maneira com as pessoas ganham a vida, se posicionam no mercado de trabalho, se ajustam às novas tecnologias, modelos organizacionais e percebem o ambiente institucional ao redor. Quase 90% dos motoristas (87% do total) concorda (total ou parcialmente) que a lógica do Uber é muito diferente da lógica das empresas tradicionais, inclusive no segmento de transportes constituído pelo taxi. A maioria dos motoristas (70% do total) concorda (total ou parcialmente) que os aplicativos de transporte aumentaram suas necessidades de interação e de ajustamento às novas tecnologias.

O Uber/ aplicativos vêm também exigindo que os prestadores de serviços se adaptem às formas totalmente novas de ganhar a vida e gerar renda, fato reconhecido como verdadeiro por praticamente todos os motoristas entrevistados (97% deles). Ao mesmo tempo, parcela relevante do total (70% deles) não considera a possibilidade de vir a deixar Uber/ aplicativos, mesmo no caso de conseguir um emprego com carteira assinada. Prevalece também entre a maioria deles (83% do total), a noção que como motorista do Uber eles são capazes de ganhar a vida em qualquer outro lugar.

Na visão deles, o recurso à plataforma gerou muitas vantagens. A flexibilidade é uma delas. Mais de 90% dos motoristas concorda (total ou parcialmente) com a proposição que o Uber/ aplicativos permitem escolher o horário de trabalho sem a necessidade de submissão à um regime rígido de 8 horas de trabalho dia. Um total de 96% dos motoristas concorda (total ou parcialmente), com a proposição que o Uber/ aplicativos lhes permitiu aumentar a renda. Cerca de 60% deles considera a lógica de remuneração das plataformas mais vantajosa financeiramente que no caso de um emprego convencional. A maioria (90% dos motoristas), considera (total ou parcialmente) que a plataforma permitiu aumentar a sensação de independência profissional.

No entanto, um total de 72% deles concorda (total ou parcialmente) que, trabalhar com carteira assinada gera mais segurança e conforto do que trabalhar com o Uber/ aplicativos. Acrescenta-se a isso o fato de que 85% dos motoristas sentem-se inseguros face a eventualidade de que uma doença ou evento inesperado os impeçam de continuarem ativos. Prevalece, ainda, entre os motoristas, certa insegurança associada ao receio de eventuais mudanças nas regras do jogo (regulamentações e normas), capazes de afetar o uso das plataformas de transportes no ambiente urbano (85% manifestam adesão total ou parcial a esse sentimento).

Os motoristas apontam as principais desvantagens e os riscos associados a esse tipo de trabalho, incluindo o fato do ganho não ser certo, a falta de segurança, a ausência de direitos trabalhistas, o comprometimento da vida social, a incerteza do ganho e o fato que só ganha muito quem se dedica e trabalha muito. O desgaste mental também é salientado. O nível de stress entre os motoristas, segundo a percepção deles próprios, oscila entre baixo (44% do total), alto (25%) e médio (25%). Uma pequena parcela (6 % do total) afirmou não ter stress. Compensando alguns dos inconvenientes, os motoristas citam as seguintes vantagens associadas ao trabalho: horário livre, flexibilidade, autonomia (ausência de chefe), possibilidade de renda extra e ausência de cobrança.

Em relação às alterações no modelo de negócio, 69% concordam que o modelo de negócio é muito distinto daqueles presentes em empresas tradicionais, 64% afirmam que o sistema de avaliação de desempenho e recompensas também são muito distintos, 61% concordam que a lógica de remuneração é muito diferente dos operadores históricos, 73% afirmam que a Uber mudou as relações de trabalho entre empresa e colaborador, e 85% consideram que a Uber promove uma sensação de independência profissional.

Os usuários consumidores também parecem concordar com as mudanças na lógica institucional promovidas pelos aplicativos de transporte urbano, 61% consideram a lógica de remuneração da plataforma mais vantajosa do que através do emprego assalariado convencional, sendo que 70% deles consideram que é melhor ter um horário flexível do que submeter a um horário rígido de 8 horas em uma empresa. 72% dos usuários afirmam que o sistema de pontuação para recompensar e punir os motoristas é muito relevante ao utilizar o aplicativo, sendo que 64% compartilham a noção de que o sistema é muito distinto dos sistemas de recompensas e sanções conhecidos em organizações tradicionais, além de que 71% do total de usuários concordam que as relações entre prestador de serviço e cliente através da plataforma é muito diferente dos serviços tradicionais como o taxi.

A maioria dos usuários consumidores (85% deles) concordam que a plataforma aumenta a sensação de independência profissional e 96% concordam que o Uber representa uma alternativa para a obtenção de renda.

Os dados apresentados pelos motoristas também corroboram para a presença de alterações no ambiente institucional, 97% concordam que a Uber promove uma nova forma de ganhar a vida e ser remunerado, 90% acreditam que a Uber aumenta a sensação de independência profissional, apenas 11% pretendem deixar a Uber quando conseguirem um emprego de carteira assinada, 84% concordam que trabalhar com a Uber é muito diferente de trabalhar com serviços tradicionais de transporte, 90% preferem relações impessoais com a plataforma, do que ser subordinado à um chefe, 84% concordam que os sistemas de avaliação de desempenho são muito distintos das organizações tradicionais, 28% não pretendem exercer trabalho com carteira assinada, 61% considera a lógica de remuneração da plataforma mais vantajosa financeiramente do que através de emprego assalariado, e 86% não se sentem empregados, mas parceiros da plataforma.

O Uber vem alterando a forma como os indivíduos compreendem e desempenham suas atividades cotidianas. Um total de 53% dos clientes prefere utilizar o Uber a transitar pela cidade dirigindo um veículo próprio. A maioria dos clientes (71% do total) concorda (total ou

parcialmente) com a proposição de que o Uber/ aplicativos elimina a necessidade de posse de um carro para deslocamentos no ambiente urbano. Quase metade deles (48,9%) concorda (total ou parcialmente) com a proposição de que não pretendem comprar um novo veículo, visto que podem usufruir dos serviços Uber/ aplicativos. Um total de 64% concorda (total ou parcialmente) com a proposição de que, no futuro, os indivíduos não precisarão ser proprietários de um veículo.

Neste contexto, o aporte ao indicador de Predisposição ao Usufruto em Detrimento à Aquisição, formado pela razão do percentual de indivíduos que não tinham a intenção de comprar um veículo novo ou usado antes e após a adesão ao transporte via aplicativos, torna-se relevante no contexto da pesquisa. Aplicando-se a fórmula do indicador, obteve-se o resultado de 0,38 (0,73/0,53), ou seja, após a chegada do Uber houve um acréscimo de 38% no total de indivíduos que não pretendem comprar veículos novos, e acréscimo de 4% (0,71/0,68) no total de indivíduos que não pretendem comprar veículos usados.

Para testar a significância dos dados, foi aplicado a segunda parte da fórmula do indicador, destinado a testar alterações no intervalo de compra dos usuários consumidores, considerando os índices de conversão para mensuração da predisposição de compra. A tabela 39 apresenta os dados do teste realizado.

Tabela 39 - Teste t predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição

Valor de Teste = 0							
Categoria	t	df	Média	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
						Inferior	Superior
Impacto Aquisição Veículos Novos	-10,283	443	-,2509	,000	-,25090	-,2989	-,2029
Impacto Aquisição Veículos Usados	-,107	443	-,0023	,915	-,00225	-,0437	,0392

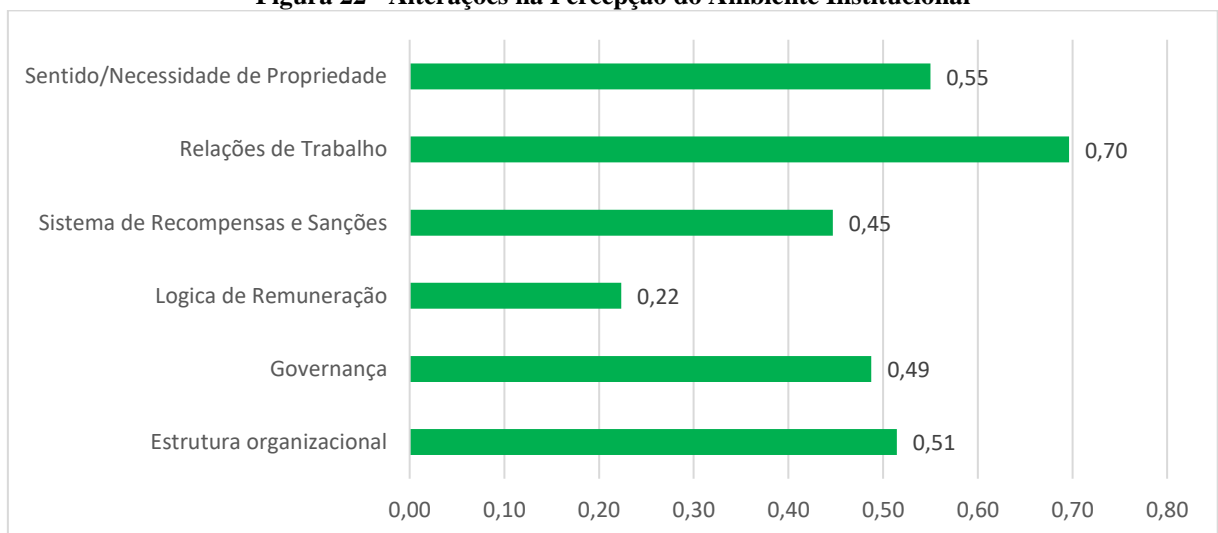
Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que a média obtida pela razão dos índices de predisposição foi negativa, havendo aumento de cerca de 25% no intervalo de compra de veículos novos, e aumento no intervalo de compra de veículos usados abaixo de 1%, indicando queda na aquisição dos veículos em detrimento do usufruto via aplicativo. O p valor é inferior a 0,05 para a variável aquisição de veículos novos, e superior a 0,05 para a variável aquisição de veículos usados. Desta forma rejeita-se H0 para a variável de impacto na aquisição de veículos novos e aceita-se H0 para o impacto na aquisição de veículos usados, assumindo que apenas a aquisição de veículos novos foi impactada significativamente pelas plataformas de transporte.

Outro indicador destinado a avaliar os impactos no ambiente institucional é o indicador Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional, este indicador apresenta as diferenças percebidas antes e após a utilização das plataformas pelos usuários, em uma escala de -1 a 1, onde os valores abaixo de 0 representam discordância nas alterações nos referidos tópicos, e valores acima de 0 apresentam as concordâncias, quanto maior a escala maior a concordância.

A figura 22 apresenta os valores do indicador para os elementos de mudança institucional que compreendem as diferenças percebidas no sentido/necessidade de propriedade, relações de trabalho, sistemas de recompensas e sanções, lógica de remuneração, governança e na estrutura organizacional, entre as plataformas e às organizações tradicionais.

Figura 22 - Alterações na Percepção do Ambiente Institucional



Fonte: dados de pesquisa

Os dados apontam para a confirmação das diferenças percebidas em todos os itens, indicando que os elementos das regras do jogo apresentaram alterações representativas nas percepções dos usuários, onde destacam-se as alterações nas relações de trabalho, no sentido de propriedade e na estrutura organizacional. Quanto maior o valor, maior as alterações percebidas pelos usuários.

Para verificar a significância dos dados foram realizados testes de hipóteses para as amostras, partindo da hipótese nula I ($H0i$) de que “a difusão do Uber não afeta a base institucional”. Para tanto, foram realizados testes de hipóteses para verificar se a média dos dados obtidos pelo indicador é igual a 0, conforme tabela 40.

Tabela 40 – Teste t indicador de mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional

Valor de Teste = 0

Categoria	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
					Inferior	Superior
Sentido/Necessidade de Propriedade	17,044	443	0,000	0,47973	0,4244	0,5350
Relações de Trabalho	31,261	443	0,000	0,69144	0,6480	0,7349
Sistemas de Recompensas e Sanções	26,256	443	0,000	0,63626	0,5886	0,6839
Logica de Remuneração	10,421	443	0,000	0,21959	0,1782	0,2610
Governança	19,027	443	0,000	0,48761	0,4372	0,5380
Estrutura organizacional	19,211	443	0,000	0,51464	0,4620	0,5673

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que o p valor é inferior a 0,05 para todas as variáveis relacionadas aos aspectos institucionais, onde rejeita-se H0 para as amostras de dados, assume-se, portanto, que as plataformas de transporte alteram o sentido e a necessidade de propriedade (migração da posse do veículo próprio para o usufruto do serviço), alteraram a natureza das relações de trabalho, promovem alterações no sistema de recompensas e punições, na lógica de remuneração, além de alterar a natureza da governança e da estrutura organizacional.

Aplicando-se a fórmula do indicador de Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional, foi obtido o valor geral de 0,49, que indica que, em uma escala de -1 a 1, as alterações nas regras do jogo promovidas pelas plataformas são significativas.

O quadro 3 apresenta a relação sintética entre as hipóteses teóricas, os indicadores empregados, os resultados da aplicação dos indicadores e os resultados dos testes de hipóteses.

Quadro 3 - Síntese dos resultados dos testes de hipóteses

Hipóteses Teóricas	Indicador	Resultado Indicador	Resultado Teste Hipóteses
H0a. A Uber não está em expansão no mercado de Belo Horizonte.	Difusão da inovação	Clientes Uber Individual: 1,24 - Expansão Clientes Uber Juntos: 1,21 - Expansão Motoristas Uber Individual: 0,40 - Saturação/Declínio Motoristas Uber Juntos: 1,38 - Expansão	Rejeita H0a com $p < 0,05$ para amostra de clientes e motoristas, em Uber individual e Uber Juntos.
H0b. A difusão do Uber não afeta o mercado da mobilidade urbana.	Conversão e Substituição de Produto	Índice Geral: 0,6277, 63% do uso dos meios de transporte tradicionais foram substituídos por plataformas. Impacto negativo no uso de todos os meios tradicionais investigados.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para o transporte a pé, taxi individual, veículo próprio, carona de terceiros, ônibus, Uber Individual, Uber Juntos, 99pop individual, 99Pop Compartilhado, Lyft, Cabfy. Aceita H0c com $p > 0,05$ para taxi lotação, metrô, e outros meios.

(Continuação)

Hipóteses Teóricas	Indicador	Resultado Indicador	Resultado Teste Hipóteses
H0c. A difusão do Uber não impacta a cadeia de transporte.	Impacto na Cadeia Produtiva	Clientes: redução de 7% no valor médio da compra com veículos usados e 46% na compra dos veículos novos. Motoristas: redução de 13% no valor médio de compra com veículos usados e 41% nos gastos de compra com veículos novos.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para impacto na compra de veículos novos (motoristas e consumidores). Aceita H0c com $p > 0,05$ para compra de veículos usados (consumidores e motoristas).
H0d. A difusão do Uber não impacta outros segmentos.	Impacto em Outros Segmentos	Impacto Negativo (redução no valor gasto): Multas e Infrações (-0,64), vagas de estacionamento (-0,32), Taxi (-0,63), Manutenção Veicular (-0,41), Combustível (-0,15), Locação de Veículos (-0,25), Impacto Positivo (aumento no gasto): Telefonia Móvel (+0,10), Entretenimento (+0,31).	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para gastos com combustíveis, manutenção veicular, taxi, vagas de estacionamento, telefonia móvel e multas/infrações de trânsito. Aceita H0c com $p > 0,05$ para gastos com locação de veículos e entretenimento.
H0e. A difusão do Uber não afeta a qualidade de vida dos usuários	Impacto Qualidade de Vida	Índice Geral: 0,45, que indica impacto positivo na qualidade de vida, com redução nos níveis de stress, preocupações no trânsito, insegurança ao transitar, e melhoria na autoestima, conforto e comodidade.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para alterações nos níveis de stress, preocupações no trânsito, para plataformas individuais ou compartilhado, qualidade de vida, auto estima, insegurança com Uber Individual e Juntos, facilidade no deslocamento, conforto e comodidade.
H0f. A difusão do Uber não altera o uso dos recursos empregados pelos usuários.	Impacto uso dos Recursos	Índice Geral: 0,55, que indica que os recursos: custos com deslocamento, espaço físico, tempo de deslocamento foram otimizados pelas plataformas.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ com impacto na redução de custos com deslocamento, redução espaço físico, tempo, facilidade para deslocamento na modalidade juntos e individual.
H0g. A difusão do Uber não amplia as condições de empregabilidade	Mudança nas Condições de Empregabilidade	Impacto de 13,04% no índice de empregabilidade dos usuários presentes nas redes dos motoristas, e 10,8% da amostra de motoristas estava desempregada antes de se tornarem motoristas, 3,2% dos indivíduos tiveram nos aplicativos seu primeiro emprego.	Rejeita H0c com $p < 0,05$, com alteração nas condições de empregabilidade, sofrendo acréscimo de 13% no indicador.
H0h. A difusão do Uber não afeta/modifica as interações sociais.	Mudança nas Interações/ Redes Sociais.	Impacto médio de 11% na composição das redes dos consumidores, e média de 6% de novas conexões via plataforma. Impacto médio de 65% na composição das redes dos motoristas, e 44% média de 44% de novas conexões via plataforma.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para alterações na rede de consumidores e motoristas em termos de adição à novos alters e alteração na relação (frequência do contato) entre os usuários.

(Continuação)

Hipóteses Teóricas	Indicador	Resultado Indicador	Resultado Teste Hipóteses
H0i. A difusão do Uber não afeta a base institucional.	Mudança em Crenças, Percepções e Preferências de Natureza Institucional.	Alterações significativas nas regras do jogo (sentido de propriedade, relações de trabalho, lógica institucional, lógica de remuneração, insegurança na regulamentação, governança e estrutura organizacional), apresentando índice geral de 0,48, que indica impacto positivo nas percepções dos usuários sobre mudança institucional.	Rejeita H0c com $p < 0,05$ para alterações no sentido de propriedade, relações de trabalho, lógica institucional, lógica de remuneração, insegurança na regulamentação, governança e estrutura organizacional.
	Predisposição à Usufruto/ Compartilhamento em Detrimento da Aquisição	Acréscimo de 38% (0,73/0,53) no total de indivíduos que não pretendem comprar veículos novos, e acréscimo de 4% (0,71/0,68) no total de indivíduos que não pretendem comprar veículos usados. Índice médio de intervalo de compra aumentou 25% para veículos novos e inferior a 1% para veículos usados.	Rejeita H0i com $p < 0,05$, para o aumento no intervalo de compra de veículos novos, e aceita-se H0i para o aumento no intervalo de compra de veículos usados. Confirmando o impacto significativo na predisposição ao usufruto em detrimento da aquisição para veículos novos.

Fonte: Dados de pesquisa

Observa-se que os indicadores apresentaram os diversos impactos promovidos em todas as variáveis que envolvem as hipóteses da presente pesquisa. Para verificar se os dados dos indicadores apresentam significância estatística, as hipóteses foram testadas, onde constatou-se a rejeição de todas as hipóteses nulas, com exceção dos impactos que a Uber/plataformas promoveram nos segmentos de taxi na modalidade lotação, metrô, outros meios (bicicletas e patinetes), na compra de veículos usados, gastos com locação de veículos, e em entretenimento.

5 CONCLUSÕES DA PESQUISA

Retomando-se a questão (problema) central da tese “como e por que a difusão do Uber causa disrupção no mercado de mobilidade urbana, repercute em outros segmentos produtivos e afeta sustentáculos institucionais consolidados?”, essa foi adequadamente respondida. Constata-se que o processo de difusão e disrupção (COMO) na mobilidade urbana iniciou-se em 2014 com a entrada da Uber no mercado de transporte urbano em Belo Horizonte, que intermediou a relação entre usuários motoristas e consumidores, com curvas de difusão com perfis distintos, porém suficientes para sustentar o equilíbrio necessário entre ofertantes e consumidores.

O processo que ocorreu de forma acentuada e acelerada, por um lado, possibilitou que as pessoas sem emprego, ou que desejavam uma alternativa de renda, tivessem acesso a uma

atividade econômica (motoristas), e por outro lado, a pessoas, em sua maioria, usuários de transporte coletivo e também que optavam por utilizar veículos particulares (usuários consumidores), tivessem acesso a uma alternativa de transporte com atributos, cuja combinação (preço baixo, comodidade e flexibilidade) eram mais atrativas que os serviços tradicionais de transporte, como o ônibus, metrô, carros particulares, taxi, entre outros. Ao substituírem os meios tradicionais de transporte, caracterizando a disrupção na mobilidade urbana (PORQUE), as plataformas impactaram elos dentro e fora da cadeia de transporte, tais como as locadoras de veículos, prestadores de serviços de vagas de estacionamento, entreterimento, fornecedores de combustíveis, entre outros. Ao cristalizarem as suas preferências, crenças e práticas, os usuários alteraram sustentáculos institucionais consolidados, resultando em uma lógica suprimida e uma nova lógica dominante, caracterizando a disrupção institucional.

Observa-se que os objetivos específicos foram, todos, devidamente atendidos. Recorrendo-se as categorias de Rogers (2003), para avaliar a curva de adoção do Uber, observa-se, em primeiro lugar, que o processo se encontra, ainda em expansão em Belo Horizonte, embora em ritmo menor, exceto no contexto dos motoristas na modalidade individual, que se encontra em retração. No caso dos consumidores, a difusão ocorreu mais rapidamente, visto que, nos três primeiros anos em Belo Horizonte, cerca de 60% dos usuários investigados já tinham aderido à plataforma. Em relação aos motoristas, o processo de adesão ocorreu de forma mais lenta, uma vez que, nos quatro primeiros anos, apenas 23% dos usuários investigados aderiram a plataforma. Este fenômeno pode ser justificado pelo aumento do desemprego ocorrido nos últimos anos, ou pelo abandono do aplicativo pelos motoristas que inicialmente aderiram a plataforma nos primeiros anos. Destaca-se que 6% dos motoristas da amostra investigada estavam desempregados antes de aderirem ao Uber e 3% deles tiveram no Uber o primeiro emprego, esses dados corroboram para o fato de que, plataformas como a Uber, estariam minorando o problema do desemprego e sinalizando efeitos de destruição criativa (Schumpeter, 1942) no mercado de trabalho, impactando não somente as empresas e a sociedade como um todo, mas também a oferta de trabalho.

Esses dados convergem com a teoria de Rogers (1962), sobre as características percebidas pelos agentes sociais que são determinantes para a adoção. Como visto, Rogers (1962) afirma que, para a adoção de uma novidade, os atores devem perceber vantagens comparativas em relação aos produtos já existentes. As plataformas aqui investigadas, ao oferecer um serviço que possui preço baixo, comodidade e conforto, até então ausentes no mercado de transporte de baixo custo (ônibus e metrô) e de custo mais elevado (veículo próprio

e taxi), demonstraram possuir um diferencial competitivo em relação aos concorrentes. Rogers (1962) também afirma que, para ser aderida, a novidade deve possuir compatibilidade com valores, normas e necessidades particulares; neste ponto, as plataformas demonstraram aderência com a necessidade de transporte rápido, de custo inferior, e eficiente entre os indivíduos pesquisados, alterando, inclusive, as crenças, hábitos e valores dos mesmos.

Outro fator determinante por Rogers (1962), e presente nas plataformas de transporte, é a facilidade de avaliação da inovação após o seu uso, ao oferecer um sistema de avaliação do serviço logo após a corrida, as plataformas recebem os dados dos usuários sobre a *performance* dos serviços executados pelos motoristas, apresentando um *score* que serve de referência tanto para os gestores da plataforma, como para os usuários clientes e motoristas. Portanto os aplicativos de transporte apresentaram as características descritas por Rogers (1962) que deram origem a curva de adoção/difusão apresentada neste trabalho, tanto em termos do entendimento da complexidade da inovação pelos usuários, como pela potencialidade de expansão, graças à facilidade de sua adesão (basta um *smartphone* com acesso à internet no caso dos consumidores, e também, no tocante aos motoristas, de um veículo e licença para dirigir).

As características do aplicativo Uber observada neste trabalho apresenta coerência com trabalhos anteriores sobre a difusão da Uber, no caso Manzo (2016), que realiza um estudo com base em dados secundários de artigos, relatórios e reportagens, avalia que o sucesso do processo de difusão do Uber foi sustentada pela conveniência e praticidade oferecida pela complementaridade tecnológica (Rosenberg, 1976), através do uso do *smartphone* e do GPS, e também pelo aceite de instituições (jurídicas, econômicas e sociais) que habilitaram a operação do aplicativo.

Chong (2013) e Mahfuz, Khanam e Mutharasu (2016) já destacavam o papel da internet móvel como um negócio em ascensão, porém, somente a partir dos resultados aqui demonstrados é possível observar que o processo de expansão da adoção de uma plataforma de tecnologia *mobile*, no caso da Uber, também foi influenciado por fatores como o desemprego, a combinação de atributos como conveniência, praticidade e preço baixo (sustentados pelos aplicativos *mobile*), além da sustentação institucional que conferiu suporte ao processo de difusão. Tais elementos reforçam o modelo teórico aqui proposto, ao demonstrar que os impactos promovidos pela difusão da inovação a nível micro se irradiam pelos níveis meso e macro, sendo estes também fatores de sustentação do processo de difusão (a quinta onda fornece o sustentáculo para a sexta onda, como no caso dos aplicativos *mobiles*).

A respeito da avaliação do Uber face às cinco categorias de análise sobre a Teoria da Inovação Disruptiva, como propostas por Christensen e demais estudiosos da disrupção (Christensen, 1997; King & Baatartogtokh, 2015; Christensen & Raynor, 2003; Chesbrough & Rosenbloom, 2002; Christensen, Raynor e Verlinden, 2001; Christensen et al., 2015; Christensen & Rosenbloom, 1995; Christensen et al., 2016; Christensen et al., 2001; Schneider, 2017), observa-se que, no que diz respeito ao produto, o Uber trouxe melhorias em novos atributos, com simplicidade e conveniência associados à um preço relativamente baixo, se comparado com as alternativas tradicionais, além de apresentar desempenho baixo em atributos tradicionais como a segurança de seus passageiros.

Em relação ao desempenho, ao intermediar relações diretas entre usuários, observa-se que a Uber apresentou desempenho elevado em atributos historicamente associados à um custo mais alto, tais como comodidade, conforto, otimização do tempo e stress, o que constitui uma nova combinação de atributo (com preço baixo) de alto desempenho, por outro lado reitera-se o baixo desempenho no atributo segurança.

No que tange ao modelo de negócio, ao oferecer um pacote de benefícios de baixo custo para os usuários, os aplicativos apresentaram um modelo muito distinto dos tradicionais, na perspectiva dos entrevistados, apresentando sistemas de chamada através de aplicativo, com a possibilidade de compartilhamento da viagem com estranhos e o rastreamento do veículo até a sua chegada. A maioria dos usuários também concordou que os sistemas operacionais, fundamentalmente no que tange ao sistema de classificação para remuneração, recompensas e sanções dos motoristas, possuem uma lógica muito distinta dos sistemas atuais, sendo uma opção mais atrativa frente aos concorrentes, principalmente em relação ao transporte através de veículo próprio e ônibus.

Em relação a concorrência, observou-se que a maioria dos usuários dos aplicativos considera o transporte por aplicativos mais vantajoso economicamente se comparados com os concorrentes, principalmente dentro das cidades e para curtas distâncias. A queda na utilização dos meios tradicionais de transporte foi de 42%, levando ao deslocamento da posição dos *players* tradicionais. Ao inserir novos atributos com preço inferior, as plataformas afetam os concorrentes tradicionais ofertando produtos com novos atributos e características distintas.

Os produtos fornecidos pelos aplicativos de transporte foram considerados detentores de valor agregado suficientes para suprirem as necessidades dos clientes. Atributos tradicionais como a segurança apresentaram baixo desempenho na perspectiva dos usuários, enquanto

atributos como custo baixo, customização, flexibilidade e comodidade, de forma combinada, trouxeram uma nova combinação de atributo, até então não presente no mercado *mainstream*.

Em relação aos *players* que operam no mercado de aplicativos de transporte, observa-se que os aplicativos concorrentes operam de forma muito similar, com modelos de negócios voltados para preço baixo, alto crescimento e poucas exigências de regulamentação. As plataformas também apresentaram como característica a operação através de novas tecnologias, que conectam os usuários e promovem o compartilhamento de recursos em um ambiente com pouca regulamentação e sistemas de trabalho flexíveis. Com vantagens sobre os operadores históricos, a difusão do Uber atraiu novos concorrentes para o mercado, a exemplo do Cabify, 99pop e Lyft. No mercado de Belo Horizonte, a 99pop conseguiu se sobressair na visão dos usuários, estando em segundo lugar na preferência dos usuários. Os concorrentes surgiram com propostas de preço baixo e flexibilidade, assim como o Uber, ambos possuem características similares, tais como abertura às novas tecnologias, operam em um ambiente de baixa regulamentação, com relações de trabalho flexíveis, e clientes inclinados ao compartilhamento e uso de aplicativos. Apesar do avanço rápido dos concorrentes, a plataforma Uber apresentou a melhor pontuação se comparada às outras plataformas, de acordo com os entrevistados.

A análise de uma plataforma tecnológica, neste caso, a Uber, representa avanços nos estudos sobre inovação disruptiva, a medida que as particularidades da estrutura modular das plataformas, no contexto dos estudos sobre inovação disruptiva, tal como clamado por Christensen et al (2016), permitem constatações até então não presentes em estudos anteriores, tal como a constatação da Uber como uma inovação disruptiva, bem como o tipo de inovação disruptiva que a mesma se enquadra. Entretanto, características associadas às plataformas, presentes em estudos anteriores, são confirmadas, tais como menores custos oriundos da tecnologia da informação (Altman, Nagle, and Tushman, 2015), estrutura baseada em redes (Benkler, 2006), e interações com produtos e serviços complementares (Christensen et al, 2016; Adner & Kapoor, 2010), baseados em uma estrutura modular que facilita interações de múltiplos atores. No caso em questão o modelo teórico proposto permite a visualização multinível dos diversos atores que interagem e também são afetados pelas plataformas, tais como locadores, indústria automobilística, governos, empresas de telefonia, usuários clientes e motoristas, e demais atores envolvidos direta e indiretamente.

Sobre as hipóteses levantadas, observa-se que todas elas foram devidamente testadas e aprovadas. A primeira delas é a de que a Uber estaria em expansão no mercado de Belo Horizonte. Inicialmente foi mapeada a curva de adoção do Uber (Rogers, 1962) para clientes e

motoristas, onde foi possível observar que a adesão dos usuários consumidores foi muito rápida em Belo Horizonte, em contraste com a curva de adesão dos motoristas, que ocorreu de forma mais lenta e gradual. A partir do indicador “difusão da inovação”, que afere os encadeamentos para trás e para frente no ciclo de difusão do aplicativo, foi possível mensurar o estágio dentro do ciclo de difusão, onde observou-se que, com significância de 5%, que a Uber individual ainda está em expansão em relação a adesão de usuários consumidores, embora com menos intensidade, tanto para modalidade individual como para a compartilhada. Em relação à adesão dos motoristas, observa-se que o processo se encontrava em retração na modalidade individual, e em crescimento na modalidade compartilhada.

Uma vez mensurado o ciclo de difusão do Uber no mercado de Belo Horizonte, e mensurada sua tendência de expansão, a segunda hipótese surge em decorrência dessa difusão, a qual afetaria o mercado da mobilidade urbana, gerando a substituição de operadores históricos, como os taxistas, e afetando serviços de ônibus, transporte individual, etc. Para mensurar esses impactos foi utilizado o indicador “conversão e substituição de produtos”, que permitiu avaliar as alterações nos sistemas tradicionais de transporte devido à emergência das plataformas. O indicador demonstrou que, com 5% de significância, o Uber impactou em 63% os meios de transporte tradicionais, com exceção do taxi lotação, metrô e outros meios (bicicletas e patinetes), cujos testes de hipóteses não demonstraram impacto significativo.

Observa-se que os meios tradicionais mais impactados, em relação à sua utilização, foram o ônibus (-20%), veículo próprio (-19%), caronas (-14%), o transporte a pé (-12%) e o taxi (-9%). Por outro lado, as plataformas que mais impactaram o mercado *mainstream*, foram a Uber individual (43%), 99pop individual (25%), Uber Juntos (16%) e o Cabfy (15%). Apesar dos impactos significativos em termos de uso do aplicativo, observa-se que o Uber não alterou de forma relevante a distância percorrida entre os trechos de deslocamento dos usuários, onde o deslocamento escolar reduziu em média cerca de 2 km por dia, e o deslocamento para compras, cerca de 1 km. Apesar dos impactos significativos, destaca-se que os aplicativos têm sido utilizados de forma complementar aos outros meios de transporte tradicionais, como o carro próprio, o ônibus, o taxi, entre outros, visto que a média de viagens por usuário da amostra pesquisada foi de 4,5 viagens.

Este indicador também possibilitou a obtenção de uma noção mais clara do tipo de inovação disruptiva que se trata a Uber, isto é, de baixo ou novo mercado. No caso Uber, a mesma se enquadraria, em maior grau, como uma inovação do tipo *new market*, e em menor grau (no caso do taxi), como uma inovação do tipo *low end*. Os testes indicam que a disrupção

promovida pelas plataformas, em especial a Uber, preferida pelos usuários da região investigada, seria do tipo “*new market*”, ao considerar que os serviços oferecidos pela plataforma introduz novos atributos e valores ao produto (combinação de preço baixo, conforto e comodidade via chamada por aplicativo), e atingiu um público, cuja maioria, não era consumidora do transporte fretado customizado (taxi), (a exemplo dos usuários que antes eram clientes do transporte via ônibus, veículo próprio, caronas e metrô), convertendo não consumidores em consumidores (Christensen et al., 2015), criando um novo estilo de locomoção, via transporte compartilhado por plataforma (*TAS – Transport as Service*) (RethinkX, 2017).

Por outro lado, ao considerar o impacto de 9% no segmento dos taxistas, o aplicativo também promoveu uma ruptura do tipo *low end*, ao inserir uma inovação em um segmento já presente no mercado, com custo inferior e “bom o suficiente” para atender clientes saturados com altos valores agregados. Esta classificação apresenta conformidade com os princípios de Christensen, ao considerar que a classificação da inovação disruptiva (*low end* ou *new market*) não são excludentes (Christensen et al., 2015)

A considerar trabalhos anteriores, não há um consenso sobre o tipo de inovação que a Uber gera. A Uber é considerada, por muitos, um caso bem-sucedido de inovação disruptiva (Schneider, 2017; Hill, 2015), apesar de certas ressalvas e discordâncias do próprio Christensen et al. (2015), que argumenta que alguns elementos da estratégia da Uber estariam mais em sintonia com o conceito de inovações sustentadoras. Antes da entrada da Uber, a cidade de São Francisco já possuía uma clientela exigente, atendida por um sistema de taxi de boa qualidade. Como consequência, a Uber não teria mirado, inicialmente, consumidores marginalizados, ou não atendidos. Teria surgido incrementando a qualidade de serviços já existentes. Por sua vez, pesquisadores que discordam de Christensen, salientam que a plataforma nasceu em uma pequena empresa, bem periférica, e foi destruindo o mercado de fornecedores tradicionais de transporte (sobretudo taxista) e não, exatamente, aperfeiçoando ou melhorando o desempenho de atores já estabelecidos.

Entretanto, observa-se que além da Uber possuir todas as características de uma inovação disruptiva aqui demonstradas, os dados demonstram que o mercado de taxi não foi o mais afetado, com nítido impacto no transporte coletivo e no transporte por carro próprio. Além de oferecer aos usuários de menor renda uma alternativa de transporte mais customizado, ao mesmo tempo, abriu uma perspectiva empreendedora para indivíduos que se cadastraram na

plataforma como fornecedores/ prestadores de serviços em tempo parcial. Visto dessa perspectiva, seria, necessariamente, uma inovação disruptiva.

Também foram avaliados os impactos para além da modalidade urbana, compondo a terceira hipótese, de que a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber afeta os elos da cadeia de transporte. Neste contexto a indústria automobilística e de combustível poderiam ser impactadas, reduzindo o incentivo à compra de automóveis (Rogers, 2015) e, em consequência, poderiam também reduzir o consumo de bens complementares, como combustível, serviços de estacionamento, etc (Mitchell et al., 2010). Essa hipótese foi verificada com o auxílio do indicador “impacto na cadeia produtiva” que demonstrou, com significância estatística, que a utilização da plataforma reduziu em 46% a compra dos veículos novos pelos consumidores, e no caso dos motoristas, reduziu em 13% o valor gasto com aquisição de veículos usados, além de aumentar em 41% os gastos na compra de veículos novos.

Grande parcela dos indivíduos que não costumavam comprar carros novos antes da entrada da Uber subiu 20% e a parcela que não costumavam comprar veículos usados cresceu 3%, os gastos médios na compra de veículos também caíram 13% para veículos novos e 2% para veículos usados. Grande parcela dos usuários (70%) não se preocupam em ter um veículo e 49% não pretendem comprar um veículo por usar o aplicativo. Por outro lado, entre os motoristas, observa-se que eles passaram a comprar veículos em intervalos mais curtos, a frequência de compra anual e a cada dois anos de veículos novos aumentou em 6,3%, e a de veículos usados aumentou em 8%. O incremento nos gastos entre os motoristas pode ser explicado pela política de requisitos para os motoristas do aplicativo.

Também foi verificado os impactos em outros segmentos produtivos, que constitui a quarta hipótese da presente tese, na qual a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber afetaria as indústrias de entretenimento/ lazer e telefonia móvel. O indicador “impacto em outros segmentos” demonstrou impacto significativo, em termos dos gastos dos usuários, na indústria do combustível (queda de 15%), manutenção veicular (queda de 41%), taxi (queda de 63%), serviços de vagas de estacionamento (queda de 32%) e telefonia móvel (incremento de 10%). Apesar dos gastos com multas/infrações demonstrarem impacto alto (queda de 64%) e de locação de automóveis (queda de 25%), o teste t não demonstrou impacto significativo. Todos os segmentos mencionados, uma vez que tiveram os gastos dos usuários reduzidos, tiveram também suas receitas reduzidas, o que demonstra que o Uber/plataformas, afetou a cadeia produtiva e outros segmentos associados. Os dados reforçam a capacidade de uma nova tecnologia, como a Uber, ser capaz de ampliar as fronteiras das possibilidades de produção,

gerando um novo paradigma técnico-econômico, ou seja, uma nova maneira de se encarar um problema relevante e novas formas de resolvê-lo (Dosi et al. 1988).

Além dos elos da cadeia produtiva, as plataformas de transporte ofereceriam uma solução para os problemas de congestionamento, emissões e dependência de combustível fóssil (Guide, 2017), melhorando o bem estar de seus usuários. A quinta hipótese deste trabalho, surge então, para verificar se a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber afetaria a qualidade de vida dos usuários. O indicador “impacto na qualidade de vida” apresentou impacto positivo na melhoria da qualidade de vida dos usuários consumidores, com redução de stress, preocupações no trânsito, melhora da autoestima, facilidade no deslocamento, conforto e comodidade. Apesar dos pontos positivos, os usuários se queixam da insegurança no transporte via aplicativo. O indicador também demonstrou que, em relação a insegurança no deslocamento, as plataformas deixam a desejar, o que reforça o baixo desempenho neste atributo tradicional, característica presente em inovações disruptivas.

Os motoristas também apresentaram queixas, 85% afirmam se sentirem inseguros caso venham a adoecer e não terem condições para trabalhar, 78% deles afirmam que o trabalho de carteira assinada oferece maior segurança e conforto do que operar com a Uber. O comprometimento da vida social é uma realidade enfrentada por muito dos motoristas. Comparando os gastos com lazer/ entretenimento antes e depois da adesão ao aplicativo, esses apresentam uma redução de cerca de 25% no valor médio despendido mensalmente pelo indivíduo. Isso demonstra como o trabalho como motorista impactou a vida social, reduzindo de maneira significativa as atividades de lazer. Observa-se que, no caso do usuário/ cliente, essa variação ocorre na direção oposta. Ou seja, a entrada do Uber gerou um acréscimo nos gastos médios mensais alocados pelos clientes em entretenimento/ lazer, funcionando como um estímulo adicional para saídas noturnas ou diurnas, incluindo com familiares, amigos e conhecidos. Ao aplicar o indicador de impacto na qualidade de vida, observa-se que o índice foi negativo (-0,03), o que indica que a qualidade de vida dos motoristas foi afetada negativamente, principalmente pelo fator de insegurança ao adoecer. Os testes apresentaram significância estatística para todos os fatores relacionados à qualidade de vida.

A sexta hipótese vai de encontro às pesquisas que alegam que as plataformas de transporte promovem a otimização de recursos (Nefiodow & Nefiodow, 2014; Allianz Global Investors, 2010; Wilenius & Kurki, 2012; Mohajan, 2015), uma vez que cada automóvel é usado de forma mais eficiente, com taxas de utilização muito maiores do que os veículos particulares de usuário único (Litman, 2000; Schuster et al., 2005). Surge então, a hipótese de

que a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber otimizaria a utilização de recursos produtivos. As plataformas, ao intermediar relacionamentos, reduziriam a necessidade de recursos, como propriedade veicular, tempo em trânsito, entre outros recursos de manutenção e locomoção como combustíveis, pneus, etc. Além de facilitar a locomoção como um meio do tipo porta-a-porta acionado via aplicativo. Ao aplicar o “indicador impacto no uso dos recursos”, obteve-se o valor de 0,55, o que indica impacto positivo em termos de otimização dos recursos, apresentando significância estatística na redução de custos com deslocamento (48%), otimização do espaço físico (53%), otimização do tempo (53%), facilidade no deslocamento (Uber Juntos, 52%; Uber individual 79%) e redução de gastos com manutenção (43%). Os dados apresentam convergência com os resultados apresentados pelas pesquisas, atestando a eficiência no uso dos recursos, com taxas de utilização muito maiores do que os veículos particulares, gastando mais tempo na estrada e menos tempo estacionado, e diminuindo os custos e o espaço físico ocupado em vagas de estacionamento (Mitchell et al., 2010).

Além de otimizar os recursos produtivos, ao fornecer uma alternativa para a obtenção de renda através do aplicativo (Rogers, 2015) e uma alternativa de mobilidade às pessoas de baixa renda (Ferraz & Torres, 2004), a difusão das plataformas ampliariam as condições de empregabilidade e reduziam a informalidade. Esta hipótese, a sétima, foi testada através do indicador “mudança nas condições de empregabilidade”, o qual demonstrou, com significância de 5%, que 13,05% da rede dos usuários motoristas foram beneficiados pelos aplicativos de transporte. Estando, portanto, previamente desempregados, e encontraram nos aplicativos uma oportunidade de trabalho. Também foi observado que, entre os motoristas da amostra, 10,8% estavam desempregados ou aposentados, dos quais 3,2% tiveram, através dos aplicativos, a primeira profissão.

Um elemento importante de alteração das bases institucionais, origina-se da perspectiva prática e do institucionalismo das redes, isto é, a ideia de que as instituições são construídas pela ação, e ao mesmo tempo, também constroem a ação (Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009), em um contexto de interações entre atores que modificam as práticas institucionalizadas (Reckwitz, 2002), fundamentais também para o processo de difusão da inovação.

Subjacente aos impactos institucionais promovidos pelas plataformas, se encontra a oitava hipótese de pesquisa, de que a difusão/ expansão da plataforma de transporte Uber afetaria as interações sociais. Ao intermediar relações do tipo *peer-to-peer*, as plataformas possibilitariam a interação de indivíduos na maioria das vezes desconhecidos entre si. O

“indicador de mudança nas redes pessoais”, que advém da ARS (Análise das Redes Sociais), forjado a partir dos dados das *ego networks* dos usuários, indicou alterações significativas em termos de inclusão de novos *alters*, onde 44% da rede dos motoristas é formada por indivíduos conhecidos através do aplicativo, e 65% das conexões foram influenciadas pela plataforma, com maior impacto na rede de amigos e colegas de trabalho.

Em relação aos usuários consumidores, a quantidade conhecida através da plataforma é consideravelmente menor, onde 6% da composição das redes é formada por conexões formadas através das plataformas, e 11% das conexões foram influenciadas pelas plataformas, as categorias mais impactadas foram a rede de amigos e colegas de trabalho. Desta forma a plataforma, ao intermediar relações, possibilita ao motorista o acesso a uma gama de indivíduos que não era possível sem a inclusão da tecnologia, neste sentido, o capital social dos usuários motoristas e consumidores é alterado. Esses resultados apresentam convergência com o estudo de Min, Fung e So (2018), que constataram o papel que a influencia social tem na utilidade percebida e na facilidade de uso percebida, o que por sua vez leva a atitudes do consumidor e intenções de adoção subsequentes.

A última hipótese de pesquisa envolve os elementos da lógica institucional, a qual verificou-se se a difusão da plataforma de transporte Uber altera percepções, crenças e preferências individuais sobre as relações de trabalho, a lógica de remuneração, governança, estrutura organizacional, e sobre o valor imputado à propriedade *versus* o usufruto.

Para verificar os elementos que indicariam a disrupção institucional (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Jarzabkowski, Matthiesen, & Van de Ven, 2009), onde atores constroem e reconstroem suas lógicas institucionais e as variações da prática respondem pela transformação institucional (Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012), foi utilizado o indicador “predisposição ao usufruto em detrimento à aquisição”, que demonstrou, que após a chegada do Uber, houve um acréscimo de 38% no total de indivíduos que não pretendem comprar veículos novos. Outro indicador destinado a avaliar os impactos no ambiente institucional é o “indicador de mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional”, este indicador apresentou as diferenças percebidas nos elementos de mudança institucional que compreendem as alterações no sentido de propriedade (55%), relações de trabalho (70%), sistemas de recompensas e sanções (45%), lógica de remuneração (22%), governança (49%) e na estrutura organizacional (41%), entre as plataformas e as organizações tradicionais.

O “indicador de mudança em crenças, percepções e preferências de natureza institucional” demonstrou alterações positivas significativas (0,49) que indicam o

abandono/enfraquecimento de pressupostos consolidados (Cooper, Hinings, Greenwood & Brown, 1996; Zilber, 2006; Reay & Hinnings, 2005; Townley, 2002), com alterações no sentido de propriedade, nas relações de trabalho, na lógica institucional, na lógica de remuneração, no sentimento de insegurança em relação a regulamentação, nos aspectos de governança e da estrutura organizacional. Neste contexto normas, costumes, consumo, hábitos e crenças tradicionais (Jarzabkowski, Balogun, & Seidl, 2007; Reckwitz, 2002), deram origem a novos valores, crenças, hábitos e práticas (Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005; Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006), promovendo ruptura na base institucional.

As mudanças disruptivas causadas pela inserção das plataformas de transporte, estão alterando drasticamente o paradigma vigente (Sauerland, 2015), visto que a lógica dominante, formada pela valorização da posse, está sendo substituída pela lógica do usufruto do bem. Neste contexto, velhas normas e regras, como subordinar a um chefe e ser empregado estão sendo substituídas pela ideia de parceiro da plataforma, de trabalho flexível, de ser dono do próprio tempo e da liberdade para operar na plataforma mais vantajosa.

Neste contexto novas crenças, hábitos, regras, normas e sistemas regulatórios são inseridos, com novas formas de regulamentação pelos governos, novas estruturas organizacionais e novas formas de governança pelos agentes da plataforma, que ao intermediar relações devem ser flexíveis e abertos ao contexto de mudança contínua, mantendo, como um pêndulo, o equilíbrio entre a quantidade de usuário consumidores e usuários motoristas, sendo os mesmos, clientes e ao mesmo tempo produtores/parceiros da plataforma. Neste aspecto a gestão dos recursos é alterada, embora ainda estarem, convivendo, com outras lógicas institucionais. Neste sentido, a Uber/plataformas promovem a disrupção institucional (Lawrence, Suddaby, & Leca, 2009), o que permite associar tais achados com as proposições de Schumpeter (1939, 1942, 1997), que destaca o papel do empreendedor como o inovador capaz de quebrar o paradigma produtivo.

Finalmente, as múltiplas alterações ocorridas pelas plataformas, em especial a Uber, demonstram que além de serem disruptivas para os operadores históricos, são também promotoras de um novo tipo de disrupção, a disrupção institucional, ao introduzir não apenas uma grande variedade de novos serviços como, também, “novas maneiras de se fazer coisas antigas, novas crenças, hábitos, regras, dando origem a novos aparatos institucionais” (Villaschi Filho, 2005, p. 68). Neste sentido, impactos a nível micro e meso, oriundos de uma inovação disruptiva, no caso das plataformas tecnológicas de transporte, promovem impactos a nível

macro, que alteram as bases institucionais (Glynn & Lounsbury, 2005; Suddaby & Greenwood, 2005; Cooper, Hinings, Greenwood, & Brown, 1996; Zilber, 2006; Lawrence, Suddaby, & Leca, 2009; Altman & Tushman, 2017; Laurell & Sandstrom, 2016, Thornton & Ocasio, 2008; Thornton, Ocasio, & Lounsbury, 2012; Gawer & Phillips, 2013; Zvolska, Palgan, & Mont, 2019) sinalizando um processo de destruição criativa no longo prazo (Schumpeter, 1942, 1991).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, antes de mais nada, que o modelo proposto poderia ser utilizado para a análise de outros processos de mudanças deflagradas por outros tipos de inovação tecnológica, abrindo, com isso, novas possibilidades para aferição e testes em futuras pesquisas no campo dos estudos organizacionais.

No caso específico do modelo adotado para a análise do fenômeno proposto, os resultados evidenciam seu vigor, em seus vários aspectos. Os impactos das mudanças provocadas pela Uber já se fazem sentir, não apenas a nível dos micro e meso processos, como, também, na dimensão macro, associada, por exemplo, ao aspecto social e institucional. As mudanças vêm afetando, por exemplo, não apenas a maneira como as pessoas ganham a vida ou se deslocam no ambiente urbano, mas também, o quadro cognitivo dos indivíduos, suas crenças e valores. Como salientado por Laurell e Sandstrom (2016), as mudanças são profundas. No caso da Uber, alteram-se a frequência ou a disposição para aquisição de um veículo, a disposição relativa para outros tipos de transporte, a natureza das conexões sociais, etc. Uma vez demonstrados os resultados dos impactos e interações de uma inovação disruptiva nos três níveis de análise do quadro teórico proposto (micro, meso e macro), destacam-se contribuições da perspectiva multidimensional aqui empregada, face às outras alternativas existentes.

Apesar de alguns esforços recentes como os de Van Wijk, Zietsma, Dorado, Bakker e Martí (2019), que elaboraram um modelo que concebe os processos de inovação social como o produto de dinâmicas por agências (nível micro), esforços de inovações sociais (nível meso) e aspectos institucionais (nível macro), observa-se uma segmentação dos trabalhos que abordam os níveis de análise no contexto da difusão da inovação. Kumaresan e Miyazaki (1999) analisam a dinâmica interna dos sistemas de inovação no Japão, focalizando a ciência, a tecnologia, o mercado e as suas articulações, do nível macro ao micro. Manniche e Testa (2018) sugerem um modelo de análise dos processos de inovação empresarial em uma

perspectiva de processo social que integra os níveis micro, meso e macro de análise, porém no contexto da aprendizagem organizacional, fundindo conceitos dos modos de aprendizagem (micro), escolhas organizacionais (meso), e contextos (macro), para tanto analisam um caso empírico, analisando desde a geração da ideia até a introdução no mercado por meio de um método de biografia de inovação.

Huotari, Edvardsson, Jonas, Sörhammar e Witell (2016) examinam a inovação como um processo que se desenvolve por meio de mudanças nos arranjos institucionais que governam as práticas de integração de recursos em ecossistemas de serviços, os autores destacam que o esforço de quebrar e institucionalizar as regras são necessários para que tais mudanças ocorram, ao mesmo tempo, a manutenção institucional também é importante para que essas mudanças se institucionalizem, ou seja, se tornem parte integrante da estrutura institucional. Apesar das lentes variarem em torno de objetos distintos, nota-se um esforço para a ampliação das análises no sentido de envolverem toda a dinâmica do processo de inovação.

Neste sentido o modelo teórico aqui proposto converge ao situar os atores e suas interações em nível micro, ao ampliar o nível das interações que envolve organizações e setores, até alcançar o nível institucional, ambiente macro que influencia e é influenciado pelas diversas interações e impactos promovidos pela inovação, com alterações em crenças, valores, formas de pensar e de agir, fornecendo lógicas de ação para os indivíduos e organizações (Suddaby & Greenwood, 2005). Apesar da convergência nos esforços de consolidar uma perspectiva multinível, observa-se, como já observado na introdução, que não foram encontrados trabalhos empíricos que analisam os impactos promovidos pela difusão de uma inovação disruptiva nos três níveis de análise. Tal fato evidencia a dificuldade de abranger toda a dinâmica da inovação em um modelo teórico e também analisá-lo empiricamente, como aqui realizado.

A dificuldade não está apenas em envolver as diversas variáveis do processo, mas pela própria dimensão temporal, visto que impactos a nível macro denotam um tempo maior para sua mensuração, a exemplo do processo de destruição criativa, onde só é possível sua constatação após a sua ocorrência. Todavia, mudanças de menor ordem podem ser percebidas no campo da prática, estas por sua vez, podem indicar fraturas do processo de destruição criativa, como demonstrado por algumas das evidências aqui apresentadas, que sugerem que estamos no limiar de um processo o mais amplo de destruição criativa, sustentada por mudanças de natureza sócio-institucional.

Expectativas provocadas pela emergência de diferentes tipos de plataformas tecnológicas trazem tanto promessas quanto ameaças. As promessas derivam da esperança que

as novas tecnologias seriam capazes de ajudar não apenas na redução do desperdício e da depredação ambiental como, também, no aumento da inclusão e na melhoria da qualidade de vida de grandes contingentes populacionais. No entanto, os riscos, dilemas e desafios são enormes. Incluem a possibilidade de multiplicação e ampliação das crises atuais, ampliação dos movimentos radicais de reconversão e realocação industrial, aumento de desemprego, polarização social e enfraquecimento institucional.

Uma das constatações da pesquisa é que, no mercado específico do deslocamento urbano e dos aplicativos, a Uber ajuda a minorar a informalidade e o desemprego. Tal constatação, no entanto, merece ressalvas. Ainda que o impacto ao nível dos aplicativos seja positiva, o impacto ao nível da economia, em geral, pode não ser exatamente positivo. Veja-se por exemplo, o caso da indústria automobilística, uma das grandes empregadoras no país. A medida que os impactos das plataformas tecnológicas de consumo compartilhado se fazem sentir, são exigidos das montadoras grandes ajustamentos, capazes inclusive de comprometer a mão de obra.

Como em toda mudança, sempre existirão ganhadores e perdedores. Entre os grandes perdedores, empresas, empregos, habilidades e ofícios que perdem renda, mercado, prestígio social e poder político, e que acabarão por se extinguir, afetando cadeias e segmentos produtivos inteiros. Entre os ganhadores, os novos entrantes, dotados de recursos diferenciados e que dominam a ponta da cadeia tecnológica. Entre perdedores e ganhadores, um espaço potencial para crises e disputas acirradas, algumas das quais poderão ser parcialmente resolvidas, não exatamente pela lógica do mercado, mas por mecanismos regulatórios, no formato de restrições (ou incentivos diferenciados) de natureza financeira ou legal, incluindo patentes, propriedades intelectuais, reservas de mercado e outras, na tentativa de frear o ritmo das mudanças e defender o status quo de grupos que poderiam ser mais prejudicados.

As consequências gerais desse processo de mudança são imprevisíveis. Se os ganhos socioeconômicos excederem, em termos de acréscimo de renda e outros benefícios, a sociedade poderá, de fato, ingressar em um círculo virtuoso de crescimento e desenvolvimento, que poderá culminar, em algum momento no futuro, no apogeu da sexta onda de Kondratieff. Se, pelo contrário, as perdas forem superiores, a sociedade poderá ingressar em um período sombrio, em que as inovações poderão provocar maior concentração de renda e ciclos recorrentes de crise, depressão, ou estagnação econômica.

Um outro ponto que merece destaque, diz respeito às informações que sustentam alguns desses novos sistemas. No plano conceitual, o modelo de concorrência perfeita das ciências

econômicas baseia-se em alguns pressupostos básicos, que são: i.) número infinito (muito grande) de produtores e consumidores, de forma que nenhum deles possui força suficiente para influenciar o mercado; ii.) informações completas sobre utilizações alternativas, de maneira que se conhece tudo, *ex ante*; iii.) produtos homogêneos (muito parecidos entre si); iv.) mobilidade de recursos. Como consequência, o preço de qualquer bem é considerado como "dado", dependendo, fundamentalmente, do custo de oportunidade (custo marginal) de produção. Nesse caso, pode-se dizer que a alocação de recursos foi otimizada.

No mundo real, quanto mais disponíveis forem as informações e mais transparentes e confiáveis os processos; menores serão os custos de acesso à informação, reduzindo-se as assimetrias típicas de sistemas competitivos. Plataformas como o Uber, com sistemas abertos de informação, tendem a se aproximarem bastante do modelo idealizado de concorrência perfeita. Apresentam (além de grande quantidade de provedores e usuários; serviços relativamente homogêneos, em cada categoria; alta mobilidade de recursos, com atendimento praticamente "*just in time*") informação disponível sobre cada transação a ser realizada, incluindo qualidade/ classificação dos envolvidos e preços, estes estimados via algoritmos contendo parâmetros como distância, tempo, pico de demanda, etc. Isso permite, a cada usuário potencial avaliar, a cada momento se utilizará, ou não, o serviço.

Evidentemente, isso não quer dizer que a tendência de evolução de todas as plataformas seja em direção ao modelo de concorrência perfeita, mesmo porque as plataformas, como já enfatizado, são sistemas flexíveis, que podem adquirir várias formas e serem utilizadas para inúmeros propósitos. Algumas poderão investir em sistemas capazes de apropriação e captura de todo o excedente do consumidor. Em todos os casos, os impactos no mundo das organizações (e dos estudos organizacionais) não podem ser subestimados, pois serão enormes.

Neste cenário, formuladores de políticas públicas devem rever as suas práticas, em meio aos impactos aqui apresentados, as lógicas de ação dos indivíduos e organizações estão sendo profundamente alteradas. Os meios de transporte tradicionais, como o ônibus, metrô e taxis, não atendem plenamente as necessidades dos contingentes populacionais, levando a um desequilíbrio regulatório, onde a ordem institucional existente não fornece apoio suficiente para que os atores realizem suas atividades.

No caso do Uber, muitos usuários estão deixando de lado carros particulares. Isso tem profundas repercussões na vida econômica e social. Vem surgindo um tipo de economia onde o interesse do usuário/ consumidor passa a ser mais o usufruto de um bem e não, exatamente, a sua propriedade. O consumo de um bem baseado em acesso, diferentemente do consumo

baseado em propriedade, possui o benefício de liberar o indivíduo de quaisquer obrigações de natureza econômica, social ou emocional, advindas com a propriedade desse bem (Botsman & Rogers, 2010), afetando atitudes e comportamentos de consumo e desafiando pressupostos e padrões sociais fortemente enraizados (Zervas, Proserpio, & Byes, 2017). Ao oferecer aos usuários benefícios de uso a custos menores, passa a ser uma alternativa à propriedade tradicional (Botsman & Rogers, 2010), indicando uma ruptura com a noção de valorização da propriedade privada, um dos fundamentos do mundo capitalista, e sugerindo a emergência de elementos eventualmente deflagradores de um novo tipo de "paradigma técnico econômico".

No plano gerencial, o estudo fornece fortes contribuições para a compreensão dos impactos promovidos por uma inovação disruptiva, e também para os fatores de aceitação e sucesso das plataformas de transporte pesquisadas. Observa-se que os consumidores foram atraídos por um novo tipo de atributo, combinando preço baixo, conforto e comodidade. O preço baixo obtido pela intermediação tecnológica entre pares, e a customização do serviço, com atributos suficientes, promovida pelo transporte por motoristas terceiros, constituíram ingredientes de sucesso para atrair consumidores de outros meios de transporte, como o ônibus, o metrô, e até mesmo as bicicletas e os patinetes.

Desta forma, o advento das plataformas exige dos gestores uma análise mais refinada das necessidades dos consumidores atuais, e também de potenciais consumidores, ou usuários de outros serviços e produtos de natureza diferente dos segmentos de mercado focalizados pela empresa. Um exemplo reside no fato da Uber e demais plataformas terem atraído parcela relevante do transporte coletivo, de custo mais baixo, e de baixo conforto e conveniência, mercado não focalizado pelos prestadores de transporte particular, como o taxi.

Outro elemento importante, que não pode ser negligenciado pelos gestores, volta-se para a velocidade do processo de difusão da plataforma. Observa-se que mesmo após cinco anos de operação, e um crescimento rápido da Uber, atingindo cinquenta por cento do mercado em 2016, após dois anos de operação, a plataforma continuava em expansão, apesar de em menor ritmo, o que demonstra que os esforços mercadológicos de divulgação são importantes no início da curva, quando atingem os inovadores, primeiros adotantes e a maioria inicial, mas também devem ser reforçados ao atingir os usuários com perfil mais conservador, no caso da maioria tardia e os retardatários.

O papel das redes sociais se mostram cruciais não somente para que a difusão ocorra, mas para a sustentação da interação social intermediada pela plataforma. Em ambas as amostras pesquisadas, observou-se que as plataformas aferam as interações sociais. No caso

dos motoristas, elas intensificaram laços que, a priori, seriam rápidos e puramente utilitários, criando relacionamentos de amizade com os clientes do aplicativo. Essa condição gera a necessidade de um enfoque mercadológico com maior monitoramento do WOMM (*word-of-mouth* marketing (Silverman, 2001), popularmente conhecido como marketing boca-a-boca, podendo gerar, caso a experiência dos usuários seja positiva, maior confiança, custo inferior e efetividade na promoção dos produtos e serviços.

As evidências demonstraram que a tendência da preferência pelo usufruto e o compartilhamento de bens em detrimento da aquisição, tal como demonstrado pelos usuários de aplicativos de transporte, levam a necessidade de constante revisão do posicionamento estratégico e dos atributos valorizados pelos consumidores, neste caso as cinco categorias de análise de inovações disruptiva podem auxiliar no mapeamento ambiental (concorrência e *players*) e na análise organizacional (desempenho, modelo de negócio e produto).

Destaca-se que produtos com desempenho superior aos níveis que os clientes esperam podem aumentar o custo e conseqüentemente o preço, abrindo espaço para o surgimento de inovações disruptivas de baixo mercado. Desta forma, as organizações devem avaliar continuamente os níveis de desempenho, ou atributos exigidos pelos clientes, e os fornecidos pela organização, na busca de equilíbrio.

O método quantitativo aqui empregado permite a generalização dos resultados para a cidade de Belo Horizonte, podendo servir como um importante recurso às políticas públicas do município, e também para a população empreendedora da região. As hipóteses aqui testadas apresentaram indicadores importantes sobre a qualidade de vida, empregabilidade e a utilização de recursos entre os moradores da região, além de fornecer evidências sobre os segmentos mais impactados pelas plataformas, inclusive os elos associados indiretamente às mesmas, tais como a indústria do entretenimento, serviços de estacionamento, combustível e a arrecadação governamental.

O estudo possui como limitação, a ausência de uma abordagem qualitativa, que permitiria estabelecer explicações mais profundas sobre os impactos causados pelos aplicativos, inclusive àqueles de natureza institucional, que poderiam indicar, inclusive, maiores desdobramentos na lógica institucional, bem como na qualidade de vida e no uso dos recursos entre os usuários.

Sobre uma agenda de pesquisa, sugere-se que o modelo teórico, bem como as hipóteses compostas sejam objeto de novos testes, de natureza empírica e teórico-conceitual. A realização de estudos *cross*-nacionais que avaliem os impactos das plataformas na mobilidade

urbana, bem como as alterações na lógica institucional, podem ampliar a capacidade de generalização dos resultados. Neste sentido, os indicadores, aqui forjados, podem auxiliar na realização de novas pesquisas que versam sobre inovações disruptivas, no nível específico/pontual; e sobre o processo de destruição criativa, no sentido amplo/difuso.

Oportunidades também se inserem no contexto das mudanças sociais, o conceito de inovação catalítica sugerido por Christensen, Baumann, Ruggles e Sadtler (2006), envolve a inserção de alternativas mais simples, porém satisfatórias, a um grupo subatendido, para a geração de mudanças sociais. Entidades com e sem fins lucrativos estão adotando a estratégia da inovação catalítica para gerar mudanças sociais positivas, novas pesquisas focadas em setores de saúde, educação e desenvolvimento econômico, podem versar sobre as abordagens radicalmente distintas que oferecem produtos e serviços mais simples e mais baratos do que as alternativas existentes, mas considerados bons o bastante por usuários; sendo pouco atraentes para concorrentes estabelecidos; e comumente ignorados pelos *players* tradicionais.

Diante de tudo isso, observa-se que o presente trabalho pretendeu dar apenas uma contribuição a uma melhor compreensão, um entedimento mais integrado, de alguns dos aspectos do complexo processo de emergência de plataformas tecnológicas de consumo, em curso no mundo todo, abordando, em particular, nesse contexto, o fenômeno. Espera-se que, com isso, abram-se novos leques de pesquisa, inclusive sobre as associações entre disrupção tecnológica e institucional.

REFERÊNCIAS

- Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: how the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*, 31, 306-333.
- Adner, R. (2002). When are technologies disruptive? A demand-based view of the emergence of competition. *Strategic Management Journal*, pp. 667-688.
- Adner, R., & Zemsky, P. (2005). Disruptive technologies and the emergence of competition. *RAND Journal of Economics*, 36 (2), 229-254.
- Afuah, A. (2013). Are network effects really all about size? The role of structure and conduct. *Strategic Management Journal*, 34(3): 257-273.
- Al-Jabri, I. M., & Sohail, M. S. (2012). Mobile banking adoption: Application of diffusion of innovation theory. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 379–391.
- Allianz Global Investors. (2010). *The Sixth Kondratieff – Long Waves of Prosperity*. Frankfurt am Main. Retrieved from: www.allianz.com/v_1339501901000/media/press/document/kondratieff_en.pdf
- Altman, E. J., & Tripsas, M. (2015). Product to Platform Transitions: Implications of Organizational Identity. In C. Shalley & M. Hitt & J. Zhou (Eds.), *Oxford Handbook of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship: Multilevel Linkages*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Altman, E. J., & Tushman, M. L. (2017). Platforms, Open / User Innovation, and Ecosystems : A Strategic Leadership Perspective Platforms. Boston: *Harvard Business School Press*. Working Paper 17-076.
- Altman, E. J., Nagle, F., & Tushman, M. L. (2015). Innovating without Information Constraints: Organizations, Communities, and Innovation when Information Costs Approach Zero. In: *Oxford Handbook of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship: Multilevel Linkages*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Andersson, M., Hjalmarsson, A. and Avital, M. (2013). Peer-to-Peer Service Sharing Platforms: Driving Share and Share Alike on a Mass-Scale, *Proceedings of the 34th International Conference on Information Systems (ICIS)*, Milan, Italy.
- Ansari S. M., Krop P. (2012). Incumbent performance in the face of a radical innovation: towards a framework for incumbent challenger dynamics. *Research Policy*, 41, 1357–1374.
- Attwood-Charles, W. L. (2016). *Technology and Control: Organizing Through Digital Platforms*. Unpublished Paper, Boston College.
- Avital, M., & Nickerson, J. (2014). The Collaborative Economy : A Disruptive Innovation or Much Ado about Nothing ? Panel.

- Avital, M., Andersson, M., Nickerson, J., Sundararajan, A., Van Alstyne, M., & Verhoeven, D. (2014). The Collaborative Economy: A Disruptive Innovation or Much Ado about Nothing? In *Proceedings of the 35th International Conference on Information Systems (ICIS)*, Auckland, New Zealand.
- Ayres R.U. (1990). Technological Transformations and Long Waves. Part I e II, *Technological Forecasting and Social Change*, 37(1), 1-37.
- Azevedo, P. F., Pongeluppe, L. S., Morgulis, M. C. A., & Ito, N. C. (2015). *Uber : O dilema de crescer com uma inovação disruptiva*, 1–14. INSPER. Disponível em <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2016/11/estudo-de-caso-Uber-crescer-inovacao-disruptiva.pdf>
- Balck, B., Cracau, D., & others. (2015). *Empirical analysis of customer motives in the shareconomy: a cross- sectoral comparison*. Otto-von-Guericke University Magdeburg, Faculty of Economics and Management. Retrieved from http://www.fww.ovgu.de/fww_media/femm/femm_2015/2015_02-EGOTEC-fffac3ecc88b12e16a19a7b0b7850c86.pdf
- Barbie, E. (1999). *Métodos de pesquisa de survey*. UFMG.
- Bardin, L. (1994). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições Setenta.
- Bass, F. M. (1969). A new product growth model for consumer durables. *Management Science*. v. 15, p.215-227, January.
- Batty, M. (2017). *The Age of the Smart City*. Retrieved from <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34783.87204>.
- Bemmaor, A. C.; Lee, J. (2002). The impact of heterogeneity and ill-conditioning on diffusion model parameter estimates. *Marketing Science, Maryland*, 21(2), 209-220.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Bickman, L., & Rog, D. J. (1997). *Handbook of applied social research methods*. (p. 580). Thousand Oaks: Sage.
- Binenbojm, G. (2016). Novas tecnologias e mutações regulatórias nos transportes públicos municipais de passageiros: um estudo a partir do caso UBER. *Revista de Direito Da Cidade*, 8(4), 1690–1706. <https://doi.org/10.12957/rdc.2016.26051>
- Bonchek, M. S., & Shepsle, K.A. (1996). *Analyzing politics: Rationality, behavior and institutions*. New York: W.W. Norton & Co.
- Botsman, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. New York: Harper Business.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). Beyond Zipcar: Collaborative Consumption. *Harvard Business Review*, 88(October), 30.
- Botsman, R., & Rogers, R. (2011). *What's Mine Is Yours*. London: Collins.

- Boudreau, K. J., Lacetera, N., & Lakhani, K. R. (2011). Incentives and Problem Uncertainty in Innovation Contests: An Empirical Analysis. *Management Science*, 57, 843-863.
- Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Brandenburger, A., & Nalebuff, B. (1996). *Co-opetition* (1st ed.). New York: Currency/Doubleday.
- Bresnahan, T., & Greenstein, S. (2014). Mobile computing: the next platform rivalry. *American Economic Review*, 104(5): 475-480.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity In A Time Of Brilliant Technologies* (First edition. ed.): W.W. Norton & Company.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann, 1979, 1-37.
- Burt, R. S. (1984). *Network Items and the General Social Survey*. (v. 6), (pp. 293-339). Social Networks.
- Caballero, R. J. (2017). *Creative Destruction*. MIT Economics. Cambridge, MA: MIT Press. Retrieved from: <https://economics.mit.edu/files/1785>
- CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica. (2015). *Rivalidade após entrada: o impacto imediato do aplicativo Uber sobre as corridas de taxi porta-a-porta*. Disponível em <http://www.cade.gov.br/noticias/rivalidade-apos-entrada-o-impacto-imediato-do-aplicativo-uber-sobre-as-corridas-de-taxi.pdf>.
- Candido, A. C. (2011). Inovação Disruptiva: Reflexões sobre as suas características e implicações no mercado. *IET Working Papers Series*, 5(27).
- Cannon, S., & Summers, L.H. (2014). How Uber and the sharing economy can win over regulators. *Harvard Business Review*, 13 (10), 24–28.
- Carstens, D., S. (2005). *Estrutura de Relacionamentos Interorganizacionais e estratégias das empresas da rede Hiperfarma*. (Dissertação de Mestrado). Curso de Mestrado em Administração, Departamento de Setor de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Carvalho, C. H. R., & Pereira, R. H. M. (2011). *Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil*. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1595). Disponível em: <http://goo.gl/OcE5Fi>.
- Celsor, C., & Millard-Ball, A. (2007). Where Does Carsharing Work?: Using Geographic Information Systems to Assess Market Potential, Transportation Research Record: *Journal of the Transportation Research Board*, 1992, 61-69.
- Centola, D., & Macy, M. (2007). *Complex Contagions and Weakness of Long Ties*. *American Journal of Sociology*, University of Chicago, 113, p. 702-734.

- Chan, N.D., & Shaheen, S.A. (2012). Ridesharing in North America: Past, Present, and Future. *Transport Reviews*, 32, 93–112. doi:10.1080/01441647.2011.621557
- Cheng, M. (2016). Sharing economy: A review and agenda for future research. *International Journal of Hospitality Management*, 57(1), 60–70.
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. (2002). The Role of the Business Model in Capturing Value from Innovation: Evidence from Xerox Corporation's Technology Spin-off Companies, *Industrial and Corporate Change*, 5(4), pp. 1143-1180.
- Chong, A. Y. (2013) Predicting m-commerce adoption determinants: A neural network approach. *Expert Systems with Applications*, 40, (2), 523-530.
- Christensen C., & Raynor, M. (2003). *The Innovator's Solution*. Boston: Harvard Business School Press.
- Christensen C.M., McDonald R.; Altman, E.J., & Palmer J. (2016). *Disruptive Innovation: Intellectual History and Future Paths*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Christensen C.M., Baumann H, Rugles R., & Sadtler T.M. (2006) Inovação Disruptiva para a Mudança Social. Harvard Business Review, Brasil
- Christensen, C. M. (2006). The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23, 39-55.
- Christensen, C. M. (2012). *Disruptive Innovation*. Retrieved from http://www.interaction-design.org/encyclopedia/disruptive_innovation.html.
- Christensen, C. M., McDonald, R., Altman, E. J., & Palmer, J. E. (2018). Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research. *Journal of Management Studies*, 55(7), 1043–1078. <https://doi.org/10.1111/joms.12349>
- Christensen, C. M., Raynor, M. & Verlinden, M. (2001). Skate to Where the Money Will Be. *Harvard Business Review*, 79, 72-81.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). *What Is Disruptive Innovation?* Boston: Harvard Business School Press. (December), 1–19.
- Christensen, C., Johnson M., & Kagermann H. (2008). 'Reinventing your business model', *Harvard Business Review*, 86 (12), 57–68.
- Christensen, C.M. & Rosenbloom, R. (1995) Explaining the attacker's advantage: technological paradigms, organisational dynamics and the value network. *Research Policy* 24, 233-257.
- Christensen, C.M. (1997). *The Innovators Dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Christensen, C.M. (2012). Disruptive Innovation. In: Soegaard, Mads and Dam, Rikke Friis (eds.), *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Aarhus, Denmark: The Interaction-Design.org Foundation.

- Christensen, C.M., Raynor, M.E., & McDonald, R. (2015). *What Is Disruptive Innovation?* Boston, MA: Harvard Business School Press, pp. 1–19.
- Clegg, S., R., & Hardy, C. (2006). *Handbook de estudos organizacionais: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais*. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- Clemens, E.S., & Cook, J.M. (1999). Politics and institutionalism: explaining durability and change. *Annu. Rev. Sociol.* 25, 441–466.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques*, 3rd edn. Wiley. New York,
- Cohen, B., & Kietzmann, J. (2014). Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy. *Organization & Environment*, 27(3), 279–296.
- Cohen, M., & Sundararajan, A. (2015). Self-Regulation and Innovation in the Peer-ToPeer Sharing Economy. *University of Chicago Law Review Dialogue*, 82, 116-133.
- Cooper D. J., Hinings B., Greenwood R., & Brown, J. L. (1996). Sedimentation and transformation in organizational change: The case of Canadian law firms. *Organization Studies*, 17, 623–647.
- Danneels, E. (2004). Disruptive technology reconsidered: a critique and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 21(4), pp. 246–258.
- Dapp, T., Stobbe, A., & Wruuck, P. (2012). The future of (mobile) payments - New (online) players competing with banks, *Deutsche Bank Research*, 20th December 2012, pp.1-31.
- David, P. A. (1969). *A contribution to the theory of diffusion*. 1. ed. Stanford: Stanford University.
- Davies, S. (1979). *The diffusion of process innovations*. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Deloitte (2015). *The future of mobility: How transportation technology and social trends are creating a new business ecosystem*. Deloitte university press. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/future-of-mobility/transportation-technology.html>.
- Denis, J-L, Langley, A; & Rouleau, L. (2007). Strategizing in pluralistic contexts: Rethinking theoretical frames. *Human Relations*, 60(1); 179-215.
- Diamandis, P. H., & Kotler, S. (2015). *Bold: How to Go Big, Create Wealth, and Impact the World*. New York: Simon & Schuster
- Dimaggio, P. J. (1988). Interest and agency in institutional theory. In L. G. Zucker. *Institutional patterns and organizations*. Cambridge, MA: Ballinger.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48, 147-160.

- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (2005). A gaiola de aço revisitada. *Revista de administração de empresas*, v. 45, n.2, pp.74-89. doi:10.1016/j.rtbm.2012.04.005
- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R.R., Silverberg, G., Soete, L. (1988). *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers.
- Drahokoupil, J., & Fabo, B. (2016). The platform economy and the disruption of the employment relationship. In: *European Economic, Employment and Social Policy*, vol. 5.
- Dudley, G. (2017). Creative destruction and the sharing economy. *Uber as disruptive innovation*. Transport Reviews, Studies Unit, Oxford, UK: University of Oxford, p. 141.
- Easley, D., & Kleinberg, J. (2010). *Networks, Crowds, and Markets: Reasoning about a Highly Connected World*. Cambridge University Press.
- Edquist, C., & Johnson, B. (2000). Institutions and organisations in systems of innovation. In: Edquist, C., McKelvey, M. (Eds.), *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 42–61.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Stanford University. Academy of Management Review*, 14, 532-550.
- Eisenmann, T., Parker, G. & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for Two-Sided Markets. *Harvard Business Review*, 84, 92-101.
- ESTADÃO. (2019). *Uber completa cinco anos de Brasil com 2,6 Bilhões de viagens*. Disponível em <https://link.estadao.com.br/noticias/empresas,uber-completa-cinco-anos-de-brasil-com-2-6-bilhoes-de-viagens,70002925938>, acesso em 20, Dez. 2019.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and ‘Mode 2’ to a triple helix of university-industry-government relations. *Res. Policy*, 29, 109–123. *European Economic Association*, 1, 990-1029.
- EXAME. (2015). Como o polêmico Uber está transformando o transporte urbano. *Revista Exame*. Retirado de <https://exame.abril.com.br/revista-exame/como-o-polemico-uber-esta-transformando-o-transporte-urbano/>
- EXAME. (2019). Os números secretos da Uber: US\$ 1 bi no Brasil, US\$ 11 bi no mundo. *Revista Exame*. Retirado de <https://exame.abril.com.br/negocios/os-numeros-secretos-da-uber-us-1-bi-no-brasil-us-11-bi-no-mundo/>, acesso em 20, Set. 2019.
- Falocchio, H.S., & Levinson, J.C. (2015). Road Traffic Congestion: A Concise Guide, Springer Tracts on Transportation and Traffic. *Springer International Publishing Switzerland*, 7. DOI 10.1007/978-3-319-15165-6_2
- Ferraz, A. C. P., & Torres, I. G. E. (2004). *Transporte Público Urbano*. São Carlos: Rima, S.P, 2004.
- Ferreira J. L., R. J., & Carvalho A. M. (2018). Dinâmica da difusão de inovações no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Inovação*, 17(1), 195–220.

- Fichman R. G., & Zmud R. W. (2000). The diffusion and assimilation of information technology innovations. *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past (2000)* (Pinnaflex Publishing, Cleveland, OH), 105–127.
- Figueiredo, J. C. B. de. (2014). *Modelo de difusão de Bass: uma aplicação para a indústria de motocicleta no Brasil*. 1. ed. São Paulo: Centro de Altos Estudos da ESPM.
- Figueiredo, L. A., & Novaes, A. N. G. (2005). O Uso da Teoria da Difusão das Inovações Como Elemento de Análise da Difusão do Modelo de Negócios ASP no Mercado de Prestação de Serviços Logísticos Brasileiro. *Anais Enanpad*.
- Firnorn, J., & Müller, M. (2011). What will be the environmental effects of new free-floating carsharing systems? The case of car2go in Ulm, *Ecological Economics*, 70(8), 1519-1528.
- Fligstein, N. (2001). Social Skill and the Theory of Fields. *Sociological Theory*, 19(2), 105–125.
- Frank, K.; Zhao, Y., & Borman, K. (2004). Social Capital and the Diffusion of Innovations Within Organizations: The Case of Computer Technology in Schools. *Sociology of Education*. Albany: 77(2), 148-171.
- Freeman, C. (1995). The national system of innovation: in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 9(1), 5-24.
- Freeman, C., & Perez, C. (1988). Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg & L. Soete, editors, *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers, Y, pp. 38-66.
- Friedland, R., & Alford, R. R. (1991). Bringing society back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (eds.), *The new institutionalism in organizational analysis*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 232-263.
- Friel, D. (2017). Understanding institutions: different paradigms, different conclusions. *Revista de Administração*, 52, 212-214.
- Furtado, A. (2006). Difusão tecnológica: um debate superado? In: Pelaez, V.; Szmrecsányi, T. *Economia de inovação tecnológica*. 1. ed. São Paulo: Hucitec.
- Gawer, A., & Phillips, N. (2013). Institutional work as logics shift: The case of intel's transformation to platform leader. *Organization Studies*, 34(8), 1035-1071.
- Geissinger, A., Laurell, C., & Sandström, C. (2018). Beyond Uber and airbnb—tracking the long tail of the sharing economy. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* Ahead of print: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.012>(in press)
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Gil, A. C. (1991). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (3a ed.). (p. 159). São Paulo: Atlas.
- GLOBO. (2019). *Prefeito Alexandre Kalil sanciona lei sobre aplicativos de transporte em Belo Horizonte*. Disponível em <https://g1.globo.com/mg/minas->

gerais/noticia/2019/08/14/prefeito-alexandre-kalil-sanciona-lei-sobre-aplicativos-de-transporte-em-belo-horizonte.ghtml, acesso em 20, Dez. 2019.

- Glynn, M. A., & Lounsbury, M. (2005). From the Critics' Corner: Logic Blending, Discursive Change and Authenticity in a Cultural Production System*. *Journal of Management Studies*, 42(5), 1031-1055.
- Gnyawali, D. R. & Park, B. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy*, 40, 650 – 63.
- Goldim, J. R., Pithan, C. D. F., Oliveira, J. G. D. & Raymundo, M. M. (2003). O processo de consentimento livre e esclarecido em pesquisa: uma nova abordagem. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo. 49(4), 372-374.
- Govindarajan, V., & Kopalle, P.K. (2006). The usefulness of measuring disruptiveness of innovations ex post in making ex ante predictions. *Journal of Product Innovation Management*, 23, 12–18.
- Govindarajan, V., & Kopalle, P.K. (2006b) Disruptiveness of Innovations: Measurement and an assessment of reliability and validity, *Strategic Management Journal*, 27, 189- 199.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, Chicago, 91(3), 481-510.
- Granovetter, M. (2005). The impact of social structure on economic outcomes. *Journal of Economic Perspectives*, Pittsburgh, 19(1) 33-50.
- Griliches, Z. (1957). Hybrid corn: an exploration in the economics of technological change. *Econometrica*, New York, 25(4), 501-522.
- Guide. (2017). *What is Shared-Use Mobility*. Retrieved from <http://sharedusemobilitycenter.org/what-is-shared-mobility/>
- Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 293-317.
- Hage, J., & Meeus, M. (2009). *Innovation, Science, and Institutional Change: A Research Handbook*. Oxford University Press, New York.
- Hagel J., Brown J. S., Woll M., Maar A. (2015). *Patterns Of Disruption: Anticipating Disruptive Strategies In A World Of Unicorns, Black Swans, And Exponentials*. Deloitte university press. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/technology/deloitte-nl-deloitte-patterns-of-disruption.pdf>
- Hagi, A. & Wright, J. (2015). Marketplace or Reseller? *Management Science*, 61, 184-203.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. 2nd edition, Thousand Oaks, CA: Sage.

- Hair, et al. (1994). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman Editora.
- Halal, W. E. (2009). The future has arrived. *Journal of Future Studies*, 14(1), 103-108.
- Hall, B. H. (2004). *Innovation and diffusion*. Cambridge, MA: The National Bureau of Economic Research, (Working paper, n. 10212). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w10212.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2015.
- Hall, P. A., & Taylor, R. C. R. (2003). *As três versões do neo-institucionalismo*. Lua Nova, São Paulo.
- Hampshire, R.C., Simek, C., Fabusuyi, T., Di, X., & Chen, X. (2017). *Measuring the impact of an unanticipated suspension of ride-sourcing in Austin, Texas*. <https://ssrn.com/abstract=2977969> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2977969>. Accessed Jul. 10, 2018.
- Harries, S. (2012). Innovation and change: ideas, networks and communities. Editor(s): Stephen Harries, In *Chandos Information Professional Series, Records Management and Knowledge Mobilisation*, Chandos Publishing, pp. 115-141.
- Hira, A., & Hira, R. (2000). The new institutionalism: contradictory notions of change. *Am. J. Econ. Sociol.*, 59, 267–282.
- Hirsch, B. J. (1980). Natural Support Systems and Coping with Major Life Changes. *American Journal of Community Psychology*, 8, 159-172.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. USA: Yale University.
- Hollingsworth, J.R., (2000). Doing institutional analysis: implications for the study of innovations. *Rev. Int. Polit. Econ.* 7, 595–644.
- Hoppen, N., et al. (1996). *Um guia para a avaliação de artigos de pesquisas em sistemas de informações*. Read Porto Alegre, (7a ed.), 2(2).
- Horn, M. B. (2017). *Uber, disruptive innovation and regulated markets*. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/michaelhorn/2016/06/20/uber-disruptive-innovation-and-regulated-markets/#7ce0c0ae37fb>.
- Huotari K. K.-, Edvardsson B., Jonas J. M., Sörhammar D., Witell L. (2016). Innovation in service ecosystems—Breaking, making, and maintaining institutionalized rules of resource integration, *Journal of Business Research*, 69 (8), 2964-2971, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.029>.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2019). *Panorama Minas Gerais*. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg>, acesso em 22 junho, 2019.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. (2010). Mobilidade urbana no Brasil. In: _____. *Infraestrutura social e urbana no Brasil: subsídios para uma agenda*

de pesquisa e formulação de políticas públicas. Brasília: Ipea, p. 549-592. Disponível em: <http://goo.gl/oEFuzs>.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. (2016). *Desafios para Mobilidade urbana no Brasil*. Brasília: Ipea. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6664/1/td_2198.pdf

Jarzabkowski, P., Balogun, J., & Seidl, D. (2007). “Strategizing: The challenges of a practice perspective”. *Human Relations*, 60(1), 5-27.

Jarzabkowski, P., Matthiesen, J., & Van de Ven, A. (2009). Doing which work? A practice approach to institutional pluralismo. In Lawrence T., Leca, B. and R. Suddaby. (Eds) *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organizations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Jepperson, R. L. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalism. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.) *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 143-163.

Jorge D, & Correia, G. (2013). Carsharing systems demand estimation and defined operations: a literature review. *Eur J Transp Infrastruct Res* 13(3), 201–220

King, A. A., & Baatartogtokh, B. (2015). How useful is the theory of disruptive innovation? *MIT Sloan Management Review*, 57(1), 77–90.

Kittur, A., Nickerson, J.V., Bernstein, M.S., Gerber, E.M., Shaw, A.D., Zimmerman, J., Lease, M., & Horton, J.J. (2013). The future of crowd work. *CSCW 2013: Proceedings of the ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*. New York: ACM Press.

Kondratieff, N. D. (1984) “The long wave cycle” and “The Theses of N.N. Kondratieff’s Paper: Long Cycles in Economic Conditions” In: *The LongWave Cycle*, New York: Richardson & Snyder, translated by GuyDaniels, p. 25–99 and 101–105, 137–8. In: Louçã F and Reijnders J (eds) *The Foundations of Long Wave Theory*. Models and Methodology. Volume I. Cheltenham, UK: Edward Elgar

Kondratieff, N. D. (1982). The Long Waves in Economic Life. *The Review of Economics and Statistics*, 17(6), 105-115. The MIT Press. DOI: 10.2307/1928486

Kraatz, M., & Block, E. (2007). *Organizational Implications of Institutional Pluralism* “Forthcoming in *The Handbook of Organizational Institutionalism*”. University of Illinois, Champaign, Illinois. Retrieved from https://www.profemilyblock.com/uploads/3/2/0/2/32024349/kraatz_and_block_-_institutional_pluralism.pdf

Kumaresan N., & Miyazaki K. (1999). An integrated network approach to systems of innovation—the case of robotics in Japan, *Research Policy*, 28(6), 563-585, ISSN 0048-7333, [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00128-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00128-0).

Lai, P. C., & Zainal, A.A (2015). Perceived Risk as an Extension to TAM Model: Consumers’ Intention To Use A Single Platform E-Payment. *Australia Journal Basic and Applied Science*, 9(2), 323-330.

- Lai, P. C. (2016) Design and Security impact on consumers' intention to use single platform E-payment, *Interdisciplinary Information Sciences*, 22(1), 111-122.
- Lamberton, C. P., & Rose, R. L. (2012). When Is Ours Better Than Mine? A Framework for Understanding and Altering Participation in Commercial Sharing Systems. *Journal of Marketing*, 76(4), 109–125.
- Lanier, J. (2013). *Who Owns the Future?* New York, NY: Simon & Schuster.
- Laurell, C., & Sandstrom, C. (2016). Analysing Uber in Social Media — disruptive technology or institutional disruption? *International Journal of Innovation Management*, 20(5), 1640013. <https://doi.org/10.1142/S1363919616400132>
- Lawrence, T.B., & Suddaby, R., 2006. Institutions and institutional work. In: Clegg, S.R.H., Cynthia, Lawrence, Tom, Nord, Walter R. (Eds.), *The SAGE Handbook of Organization Studies*, second ed. SAGE Publications Inc, London, pp. 215-254.
- Lawrence, T.B., Suddaby, R., & Leca, B., 2009. Introduction: theorizing and studying institutional work. In: Leca, B., Suddaby, R., Lawrence, T.B. (Eds.), *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organizations*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-28.
- Lee, J., & Schumann, D. W. (2002). The influence of communication source and mode on consumer adoption of technological innovations. *The Journal of Consumer Affairs*. Madison. 36(1), 1-27.
- Linton, J. (2002). Forecasting the Market Diffusion of Disruptive and Discontinuous Innovation. *Engineering Management*, IEEE Transactions on. 49, 365-374. 10.1109/TEM.2002.806723.
- Litman, T. (2000). "Evaluating Carsharing Benefits". In: *Transportation Research Record* 1702(1), 31–35.
- Liversidge, G. (2015). Christensen's Disruptive Innovation and Schumpeter's Creative Destruction. *Otsuma Women's University - NII- Electronic Library Service*, 47(27), 248-231.
- Lounsbury, M. (2007). A tale of two cities: Competing logics and practice variation in the professionalizing of mutual funds. *Academy of Management Journal*, 50(2), 280-307.
- Lundvall, B.-A., Vang, J., Joseph, K.J., & Chaminade, C. (2009). Innovation system research and developing countries. In: Lundvall, B.-A., Joseph, K.J., Chaminade, C., Vang, J. (Eds.), *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting*. Edward Elgar, Northampton, MA, pp. 1–30.
- Mader, R. (2017). *What is the difference between Schumpeter's "Creative Destruction" and Christensen's "Disruptive Innovation"?*. Updated 2017 – Quora. Retrieved from <https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-Schumpeters-Creative-Destruction-and-Christensens-Disruptive-InnovationInnovation&usg=AOvVaw0bFRefhae2cQCzrd7oGUon>

- Mahalanobis, P. C. (1936). On the generalised distância in statistics. *Proceedings of the National Institute of Sciences of India*. 2 (1), 49–55.
- Mahfuz, M. A., Khanam, L., & Mutharasu, S. A. (2016). The influence of website quality on m-banking services adoption in Bangladesh: Applying the UTAUT2 model using PLS. In: *Electrical, Electronics, and Optimization Techniques (ICEEOT)*, International Conference on. IEEE, 2016. pp. 2329-2335
- Mair, J., & Reischauer, G. (2017). Capturing the dynamics of the sharing economy: institutional research on the plural forms and practices of sharing economy organizations. *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 125, 11–20.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Editora: Bookman.
- Malstrom, S. (2010). *The End of the Schumpeter Prophecy*. Malstrom's Articles News. Retrieved from: <https://seanmalstrom.wordpress.com/2010/11/02/the-end-of-the-schumpeter-prophecy/>
- Manniche, J. & Testa, S. (2018). Towards a multi-levelled social process perspective on firm innovation: integrating micro, meso and macro concepts of knowledge creation, *Industry and Innovation*, 25(4), 365-388, DOI: 10.1080/13662716.2017.1414746
- Mansfield, E. (1961). Technical change and the rate of imitation. *Econometrica*, Nova York, v. 29(4), 741-766.
- Manzo, R. F. (2016). *O processo de difusão dos serviços de transporte compartilhados: O caso do Uber*. 63f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Markides, C. (2006) ‘Disruptive Innovation: In need of Better Theory’ *The Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 19-25.
- Martin, C.J., Upham, P., & Budd, L. (2015). Commercial orientation in grassroots social innovation: insights from the sharing economy. *Ecol. Econ.*, 118, 240-251.
- Martin, E., & Shaheen S. (2011). “Greenhouse Gas Emission Impacts of Carsharing in North America”. In: *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems* 12, 1074-1086.
- Martin, E., Shaheen, S., & Lidicker, J. (2010). Impact of Carsharing on Household Vehicle Holdings – Results from North American Shared-Use Vehicle Survey, Transportation Research Record. *Journal of the Transportation Research Board*, 2143, 150-158.
- Mattsson, J., & Barnes, S. (2016). Understanding Current and Future Issues in Collaborative Consumption: A Four-Stage Delphi Study. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 200-211.
- Matzler, K., Veider, V., & Kathan, W. (2015). Adapting to the Sharing Economy. *MIT Sloan Management Review*, 56(2), 70–77.
- McKnight, L. W., Vaaler, P. M., Schrage, N., & Katz, R. L. (2003). "Creative Destruction in Emerging Markets: Privatizing Telecoms and the State", in L. Cranor & S.S. Wildman

(Eds.), *Rethinking Rights and Regulations: Institutional Responses to New Communication Technologies*. Cambridge, MA: MIT Press.

- McNicoll, G. (2001). Fertility: Institutional and Political Approaches. Editor(s): Neil J. Smelser, Paul B. Baltes, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Pergamon, pp. 5538-5543.
- Mensch, G. (1975). *Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression, Frankfurt am Main: Umschau Verlag; Engl. transl. as Stalemate in Technology. Innovations Overcome the Depression, Cambridge, Mass. 1979: Ballinger*
- Metcalf, J. S. (1981). Impulse and diffusion in the study of technical change. *Futures*, 13(5), 347-359.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-65.
- Meyer, G., & Shaheen, S. (2017). *Disrupting Mobility: Impacts of Sharing Economy and Innovative Transportation on Cities*. Springer, pp. 1-349.
- Meyer, J., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Milojević, I. & Inayatullah, S. (2015). Narrative Foresight. *Futures*, 73, 151-162.
- Min, S., Fung So K. K., & Jeong M. (2018). Consumer adoption of the Uber mobile application: Insights from diffusion of innovation theory and technology acceptance model, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(7), 770-783.
- MIT News. (2017). *A future of shared mobility MIT and Uber team up to study the potential for shared rides and vehicles to reshape, 2016–2017*. Retrieved from <http://news.mit.edu/2016/future-of-shared-mobility-1108>.
- Mitchell, W., Borroni-Bird, C., & Burns, L. (2010). *Reinventing the Automobile: personal urban mobility for the 21st century*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- Moazed, A., & Johnson, N. L. (2016). *Why Clayton Christensen Is Wrong About Uber And Disruptive Innovation*, 1–21. Retrieved from <http://social.techcrunch.com/2016/02/27/why-clayton-christensen-is-wrong-about-uber-and-disruptive-innovation/>
- Mohajan, H.K. (2015). Sustainable Development Policy of Global Economy, *American Journal of Environmental Protection*, 3(1), 12–29.
- Moore, G. A. (2001). *Crossing the Chasm, Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customer* (revised edition. Revised edition, HarperBusiness, New York.
- Morency C, Verreault H, & Demers M. (2015). Identification of the minimum size of the shared-car fleet required to satisfy car-driving trips in Montreal. *Transportation*, 42, 435–447. doi:10.1007/s11116-015-9605-2

- Morgan, G. (2005). Paradigmas, Metáforas e Resolução de Quebra-Cabeça na Teoria das Organizações. *Revista de Administração de Empresas*. 45(1), 58-69.
- Nefiodow, L., & Nefiodow, S. (2014a). The sixth Kondratieff. The growth engine of the 21st century. In L. E. Grinin, T. C. Devezas, & A. V. Korotayev (Eds.), *Kondratieff waves*. Juglar—Kuznets—Kondratieff, Uchitel.
- Nefiodow, L., & Nefiodow, S. (2014b). *The sixth Kondratieff. The new long wave of the world economy*. Sankt Augustin: Rhein-Sieg-Verlag.
- Nelson, R., & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Press, Cambridge, MA.
- Nelson, R.R. (1988). Institutions supporting technical change in the United States. In: Dosi, G. (Ed.), *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers.
- Niederle, P. A. (2013). *Economia das Convenções: subsídios para uma sociologia das instituições econômicas*. Ensaio FEE, Porto Alegre, 34(2), 439-470.
- Nogueira-Campos, M. A., Gama, J. L. C. N. da, & Pinto, M. M. (2018). O processo de adoção e difusão de novas tecnologias nas edificações: uma revisão bibliográfica. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 17. Anais... Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção – Agepro, 2008. Disponível em:. Acesso em: 04 abr. 2016.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge.
- North, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, Pittsburgh (USA), 5(1), 97-112.
- Nosengo, N. (2008). *Extinção dos Tecnozauros, A Histórias de tecnologias que não emplacaram*. São Paulo: Unicamp.
- Ocasio, W., Loewenstein, J., & Nigam, A. (2015). How Streams of Communication Reproduce and Change Institutional Logics: The Role of Categories. *Academy of Management Review*, 40(1), 28-48.
- OECD. (1997). *Manual de Oslo: Diretrizes para a Coleta e Interpretação de dados sobre Inovação Tecnológica*. OCDE, Eurostat E Financiadora de Estudos E Projetos, 184. <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>
- Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16, 145-179.
- Olsson, O., Frey, B.S. (2002). Entrepreneurship as Recombinant Growth. *Small Business Economics* 19, 69–80. <https://doi.org/10.1023/A:1016261420372>
- OTEMPO. (2017). *Uber é o maior 'empregador' privado de Belo Horizonte*. Disponível em <https://www.otempo.com.br/economia/uber-e-o-maior-empregador-privado-de-belo-horizonte-1.1476802>, acesso em 20, out. 2019.

- OTEMPO. (2019). *Limitar carro vai tirar R\$ 11 milhões por ano de BH, afirma a Uber*. Disponível em <https://www.otempo.com.br/economia/limitar-carro-vai-tirar-r-11-milhoes-por-ano-de-bh-afirma-a-uber-1.2206660>, acesso em 20, out. 2019.
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution* (1st Edition ed.): W.W. Norton & Company.
- Perez, C. (1983). *Towards a comprehensive Theory of Long Waves, Depression and Innovation*, Biachi et al. Eds. Proceedings of Sienna Conference.
- Perez, C. (2009). The double bubble at the turn of the century: technological roots and structural implications. *Cambridge Journal of Economics*, 33(4), 779–805.
- Perren, R., & Kozinets, R. V. (2018). Lateral Exchange Markets: How Social Platforms Operate in a Networked Economy. *Journal of Marketing*, 82(1), 20–36.
- Perrien, J., Chéron, E., J. & Zins, M. (1984). *Recherche en marketing: méthodes et décisions*. Montreal: Gaetan Morin Editeur.
- Peters, B.G. (2005). *Institutional Theory in Political Science: The New Institutionalism*. Continuum, London.
- Pierson, P. (2004). *Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Pinsonneault, A., & Kraemer, K., L. (1893). Survey research in management information systems: an assesment. *Journal of Management Information System*.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Lee, J. Y. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879.
- Powell, W.W., & DiMaggio, P. (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Public, A., & Association, T. (2016). *Share Mobility and the transformation of Public Transit*. Retrieved from <https://www.apta.com/resources/reportsandpublications/Documents/APTA-Shared-Mobility.pdf>. DOI: 10.17226/23578c
- Reay, T., & Hinings, C. R. (2005). The recomposition of an organizational field: Health care in Alberta. *Organization Studies*, 26(3), 351-384.
- Reckwitz, A. (2002). Towards a theory of social practice: A development in cultural theorizing. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243-63.
- RethinkX. (2017). *RethinkX - Disruption, Implications and Choices. Rethinking Transportation 2020-2030, The Disruption of Transportation and the Collapse of the Internal-Combustion Vehicle and Oil Industries*. Retrieved from: https://static1.squarespace.com/static/585c3439be65942f022bbf9b/t/59f279b3652deaab9520fba6/1509063126843/RethinkX+Report_102517.pdf

- Reuter, T. (2013). Surfing the Sixth Wave: A Hardboiled Technological Wonderland and the End of the World, *Anthropological Forum: A Journal of Social Anthropology and Comparative Sociology*, DOI:10.1080/00664677.2012.751338
- REVISTAAUTOESPORTE. (2017). *Uber: conheça a história e polêmicas da empresa de transporte*. Revista Exame. Retirado de <https://exame.abril.com.br/negocios/os-numeros-secretos-da-uber-us-1-bi-no-brasil-us-11-bi-no-mundo/>, acesso em 20, Set. 2019.
- Rochet, J.-C. & Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1, 990-1029.
- Rogers, B. (2015). The Social Costs of Uber. *The University of Chicago Law Review Dialogue*, 82(85), 85–102. <https://doi.org/10.1787/9789264065307-en>
- Rogers, E. M. (1995), *Diffusion of Innovations*, 4th ed., New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (1962), *Diffusion of Innovations*, 1st ed., New York: The Free Press. 10.
- Rogers, E. M. (2003), *Diffusion of Innovations*, 5th ed., New York: The Free Press.
- Rosenberg, N. (1976). *Perspectives on Technology*. New York: Cambridge University Press.
- Roy, W. G. (1997). *Socializing capital: The rise of the large industrial corporation in America*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Sambiase, M. F., Teixeira, M. L. M., Bilskyb, W., de Araujo, B. F. V. B., & De Domenicoa, S. M. R. (2014). Confrontando estruturas de valores: um estudo comparativo entre PVQ-40 e PVQ-21. *Psychology*, 27(4), 728-739.
- Sampieri, R., H., et al. (1991). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sandstrom, C.G. 2010. *A Revised Perspective on Disruptive Innovation: Exploring Value, Networks and Business Models*. Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.
- Sauerland, D. (2015). Ideologies, Institutions, and the New Institutionalism, Editor(s): James D. Wright, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition), Elsevier, 2015, pp. 561-572.
- Schneider, H. (2017). *Creative Destruction and the Sharing Economy*. Aldershot: Edward Elgar.
- Scholz, T. (2016). *Uberworked and underpaid: How workers are disrupting the digital economy*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press.
- Schor, J. B., & Attwood-charles, W. (2017). The Sharing Economy: labor, inequality and sociability on for-profit platforms. Juliet B. Schor and William Attwood-Charles August 17. *Sociology Compass*, 11 (8), e12493.
- Schrank, D., Eisele, B., Lomax, T., & Bak, J. (2015). *Urban Mobility Scorecard*. Published jointly by The Texas A&M Transportation Institute and INRIX. Retrieved from <https://static.tti.tamu.edu/tti.tamu.edu/documents/mobility-scorecard-2015.pdf>.

- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- Schumpeter, J. A. (1912). *A teoria do desenvolvimento econômico*. 1. ed. São Paulo: Abril Cultural.
- Schumpeter, J. A. (1988). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Traduzido por Maria Sílvia Possas. (3a ed.). São Paulo: Nova Cultural. (Obra original publicada em 1911).
- Schumpeter, J. A. (1991). *The economics and sociology of capitalism*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do Desenvolvimento Econômico, uma investigação sobre lucro, capital, crédito, juros e o Ciclo Econômico*. São Paulo: Editora Nova Cultural.
- Schumpeter, J.A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York, Toronto and London: McGraw-Hill Book Company.
- Schumpeter, J.A. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers.
- Schumpeter, J.A. (1979). *Capitalisme, socialisme et démocratie*. Payothèque. Paris.
- Schuster, T., Byrne, J., Corbett, J., & Schreuder, Y. (2005). Assessing the potential extent of carsharing - A new method and its applications, *Transportation Research Record, Journal of the Transportation Research Board*, 1927, 174-181
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and Organizations: Theory and Research*. Sage Publications, London;
- Scott, W. R. (2001). *Institutions and organizations*, 2nd Edition. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Scott, W. R. (2007). *Institutions and organizations: ideas and interests*. Thousand Oaks CA: Sage Publications.
- Seo, M., & Creed, W. E. D. (2002). Institutional contradictions, praxis, and institutional change: A dialectical perspective. *Academy of Management Review*, 27, 222-247.
- Shaheen, S., Cohen, A., & Martin, E. (2013). Public Bikesharing in North America. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2387, 83–92. doi:10.3141/2387-10
- Shaheen, S., Cohen, A., & Roberts, J., (2006). Carsharing in North America: Market Growth, Current Developments, and Future Potential. *Transportation Research Record, Journal of the Transportation Research Board*, 1986, 116–124. doi:10.3141/1986-17
- Shaheen, S.A., & Cohen, A.P. (2012). Carsharing and Personal Vehicle Services: Worldwide Market Developments and Emerging Trends. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7, 5– 34. doi:10.1080/15568318.2012.660103

- Shaheen, S.A., Mallery, M.A., & Kingsley, K.J. (2012). Personal Vehicle Sharing Services in North America. *Research in Transportation Business & Management*, 3, 71–81.
- Silva, M. C. M. S. (2003). *Redes Sociais Intraorganizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta HYCO-8, Camaçari, BA*. (Dissertação de Mestrado). (p. 223). Curso de Mestrado em Administração, Núcleo de Pós-Graduação da Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Silverman, G. (2001). *The secrets of word-of-mouth marketing: how to trigger exponential sales through runaway word-of-mouth*. New York: Amacom.
- Smith, P.G. (2005). Book reviews. *Journal of Product Innovation Management*, 22, 213–220.
- Stoneman, P. (1983). *The economic analysis of technological change*. 1. ed. New York: Oxford University Press, 1983.
- Suddaby, R., & Greenwood, R. (2005). Rhetorical strategies of legitimacy. *Administrative Science Quarterly*, 50, 35-67.
- Sugden, R. (1986). *The Economics of Rights, Cooperation and Welfare*. Oxford: Basil Blackwell.
- Sundararajan, A. (2013). “From Zipcar to the Sharing Economy,” Harvard Business Review. Retrieved from: <http://blogs.hbr.org/2013/01/from-zipcar-to-the-sharing-eco/>
- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: the end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Surry, D. W. (1997). *Diffusion Theory and Instructional Technology*. Annual Conference of the Association for Educational Communications and Technology (AECT). Albuquerque, New Mexico. Feb 12 - 15, 1997. Disponível em [http:// intro.base.org/docs/diffusion/](http://intro.base.org/docs/diffusion/) Acesso em 23/ 05/2005.
- Sztompka, P. (1991). *Society in action: The theory of social becoming*. Cambridge, UK: Polity Press
- Taylor, B., Chin, R., Melanie, C., Dill, J., Hoel, L., Manville, M., & Polzin, S. (2015). *Special Report 319: Between Public and Private Mobility: Examining the Rise of Technology-Enabled Transportation Services*. Transportation Research Board: Committee for Review of Innovative Urban Mobility Services, Washington, DC.
- TECNOBLOG. (2018). *Uber Juntos cobra tarifa fixa de R\$ 5 em São Paulo*. Retirado de <https://tecnoblog.net/265476/uber-juntos-viagens-compartilhadas-preco/>, acesso em 02 de maio de 2018.
- Thelen K, & Steinmo S. (1992). Historical institutionalism in comparative politics. In: Thelen K, Steinmo S, Longstreth F, orgs. *Structuring Politics: historical institutionalism en comparative analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 1-32.
- Thornton, P. H. & Ocasio, W. (2008). Institutional Logics. In R. Greenwood & C. Oliver & R. Suddaby & K. Sahlin-Andersson (Eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*, 822. Los Angeles; London: Sage.

- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The Institutional Logics Perspective: A New Approach to Culture, Structure and Process*. Oxford: Oxford University Press.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação*. Tradução de Elizamari Rodrigues Becker *et al.* 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- Torezani, T. A., & Kretzer, J. A. (2012). Dinâmica das inovações tecnológicas e as transformações tecno-econômicas dos novos paradigmas tecnológicos. In: *Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, X Enaber*. Anais do Congresso. Recife, 2012.
- Townley, B. (2002). The role of competing rationalities in institutional change. *Academy of Management Journal*, 45, 163-179.
- Turner, S. (1994). *The Social Theory of Practices*. Cambridge, UK: Polity Press
- Tussyadiah, I. P., & Pesonen, J. (2018). Drivers and barriers of peer-to-peer accommodation stay – an exploratory study with American and Finnish travellers. *Current Issues in Tourism*, 21(6), 703–720.
- UBER. (2016). *2 Anos da Uber em Belo Horizonte*. Revista Exame. Retirado de <https://www.uber.com/pt-BR/blog/belo-horizonte/bh-uberversario-2anos/>, acesso em Abr, Set. 2018.
- UBER. (2017). *Encontrando o caminho criando possibilidades para usuários, motoristas e cidades*. Disponível em <https://www.uber.com/pt-BR/our-story/>, acesso em 20, Dez. 2018.
- UNITED NATIONS. (2018). *World Urbanization Prospects*. Retrieved from <https://www.unric.org/pt/actualidade/31537-relatorio-da-onu-mostra-populacao-mundial-cada-vez-mais-urbanizada-mais-de-metade-vive-em-zonas-urbanizadas-ao-que-se-podem-juntar-25-mil-milhoes-em-2050>, access 19 mar, 2018.
- Van Alstyne, M. W., Parker, G. G., & Choudary, S. P. (2016). Pipelines, platforms, and the new rules of strategy, *Harvard Business Review*, 94, 54-62.
- Van Wijk, J., Zietsma, C., Dorado, S., de Bakker, F. G. A., & Martí, I. (2019). Social innovation: Integrating micro, meso and macro level insights from institutional theory. *Business & Society*, 58(5). doi: 10.1177/0007650318789104
- Vergara, S. C. (2010). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 12.ed. São Paulo: Editora Atlas S. A. 43.
- Villaschi Filho, A. (2005). Paradigmas tecnológicos: uma visão histórica para a transição presente. *Revista de Economia*, 30(1), 65-106.
- Vine, S. L., & Polak, J. (2015). Introduction to special issue : new directions in shared-mobility research. *Transportation*, 407–411. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9603-4>
- Voss, T. R. (2015). *Institutions*. Editor(s): James D. Wright, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition). Elsevier, pp. 190-195.

- Walton, W., & Oestreicher, K. (2011). Google & Apple's Gale of Creative Destruction. *Eurasia Business and Economics Society (EBES) 2011 Conference*. UK: Istanbul, Taksim Nippon Hotel.
- Wareham, J., Fox, P. B. & Cano G., J. L. (2014). Technology Ecosystem Governance. *Organization Science*.
- Wilenius M (2014) Leadership in the sixth wave—excursions into the new paradigm of the Kondratieff cycle 2010–2050. *Eur J Futures Res*, 2(36), 2-11.
- Wilenius, M., & Kurki, S. (2012). Surfing the Sixth Wave: Exploring the Next 40 years of Global Change. *The 6th Wave and Systemic Innovation for Finland: Success Factor for the Years 2010-2050*. Finland Futures Research Centre, University of Turku..
- Wold, S., Eriksson, L. & Kettaneh, N. (2010). PLS in data mining and data integration. In *Handbook of Partial Least Squares* (pp. 327-357). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Woskow, D. (2014). *Unlocking the Sharing Economy: an Independent Review*. Department for Business, Innovation and Skills, United Kingdom.
- Wry, T., Cobb, J. A., & Aldrich, H. E. (2013). More than a Metaphor: Assessing the Historical Legacy of Resource Dependence and its Contemporary Promise as a Theory of Environmental Complexity. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 441-488.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- Yoffie, D. B., & Kwak, M. (2006). With Friends Like These: The Art of Managing Complementors. *Harvard Business Review*, 84, 88-98.
- Young, H. P. (1998). *Individual Strategy and Social Structure*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Yu, D., & Hang, C. C. (2010). A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory. *International Journal of Management Reviews*, 12(4), 435–452. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00272.x>
- Zancan, C. (2008). As contribuições teóricas da Análise de Redes Sociais aos Estudos Organizacionais. In: *Anais, Encontro da ENANPAD*. Rio de Janeiro: Enanpad.
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry. *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687–705.
- Zhu, F. & Iansiti, M. (2012). Entry into platform-based markets. *Strategic Management Journal*, 33, 88-106.
- Zilber, T. B. (2006). The Work of the Symbolic in Institutional Processes: Translation of Rational Myths in Israeli High Tech, *Academy of Management Journal*, 49(2), 281–303.

Zvolska L., Palgan Y. V., & Mont O. (2019). How do sharing organisations create and disrupt institutions? Towards a framework for institutional work in the sharing economy, *Journal of Cleaner Production*, 219, 667-676.

APÊNDICE 01 – Questionário de Pesquisa (Consumidores)

Uber - Questionário Consumidor

Página 1

Desde já agradecemos por participar desta pesquisa. O objetivo é entender os diversos impactos gerados pelas plataformas de transporte, em especial a Uber/Uber Juntos. Os dados servirão de apoio para a Tese de Doutorado do programa de Pós Graduação em Administração da PUC Minas que trata inovações disruptivas em plataformas de compartilhamento. Pedimos que reserve tempo para responder as questões, as respostas são salvas automaticamente a medida que são preenchidas. Os seus dados pessoais serão mantidos em sigilo, não sendo divulgados sob nenhuma hipótese. Obrigado

1.Você utiliza ou já utilizou a UBER ou outro aplicativo similar?

- sim
- não

2.Você utiliza, ou já utilizou o Uber Juntos?

- sim
- não

3.Informe por favor o seu nome completo

O seu nome permanecerá em sigilo, não sendo divulgado na pesquisa, ou para terceiros.

4.Quando começou a usar o Uber:

Mês/Ano

5.Quando começou a usar o Uber Juntos:

Mês/Ano

6.Quantos anos você possui?

Idade anos

7.Qual é o seu sexo?

8. Informe sua formação

Gentileza assinalar mais de um se houver

- Formação Básica
- Formação Técnica
- Formação Superior
- Pós Graduação
-

9. Qual é a sua profissão?

10. Qual é o bairro de sua residência?

11. Qual é sua renda familiar mensal?

12. Qual é a sua ocupação?

Informe

estudante, nível

empregado carteira assinada, setor

empresário, seguimento

trabalhador conta própria informal, qual atividade

Outro, qual?

13. Selecione os motivos que o levam a utilizar a plataforma Uber:

Gentileza assinalar mais de um se houver

- transporte para o trabalho
- transporte para escola
- transporte para lazer
- compras
- outro, Qual?

14. Como chegou até o Uber (quem o influenciou):

Gentileza assinalar mais de um se houver

- amigos
- colegas da escola
- colegas do trabalho
- parentes / familiares
- informação da mídia (tv, jornal, redes sociais).
- conheceu no exterior.
- Outro (indicar)

15. Que classes de pessoas do seu relacionamento mais utilizava a Uber quando você começou a utilizar:

Gentileza assinalar mais de um se houver

- Vizinhos
- Amigos
- Colegas de escola
- colegas do trabalho
- parentes / familiares
- Outros, indique

16. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já usaram o UBER ANTES de você se tornar usuário?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

17. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já usaram o UBER DEPOIS de você se tornar usuário?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

18. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já usaram o UBER JUNTOS ANTES de você se tornar usuário?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

19. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já usaram o UBER JUNTOS APÓS você se tornar usuário?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

20. No que diz respeito ao uso do UBER (INDIVIDUAL), marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

21. No que diz respeito ao uso do UBER JUNTOS (COMPARTILHADO), marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

22. Lembre-se de como era sua forma de se deslocar ANTES DE SE TORNAR USUÁRIO UBER/ PLATAFORMAS e Marque as alternativas que você utilizava para se deslocar com a frequência do deslocamento:

EXEMPLO: SE ANTES DE UTILIZAR A UBER VOCÊ SE DESLOCAVA PARA A ESCOLA DIARIAMENTE, PARA O TRABALHO DIARIAMENTE E PARA FAZER COMPRAS

SEMANALMENTE. DEVE ASSINALAR A QUESTÃO COMO TAL, POSTERIORMENTE HAVERÁ UMA NOVA QUESTÃO PERGUNTANDO COMO É SEU DESLOCAMENTO APÓS USAR A UBER.

	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Anualmente
Para Trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entreterimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

↓ [+1](#)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 2**.

Página 2

23. TRABALHO: Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se deslocava durante a semana (Segunda à Domingo) ANTES DE UTILIZAR A PLATAFORMA:

Quantidade de Vezes durante a semana	<input type="text"/>
De onde (especificar bairro/cidade)	<input type="text"/>
Para onde (bairro/cidade)	<input type="text"/>
Tempo médio de deslocamento	<input type="text"/>
Quilometragem média percorrida no trajeto	<input type="text"/>

24. TRABALHO: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Exemplo para preenchimento

22. TRABALHO: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento



Exemplo, se você utilizava 20% de Taxi e 80% de ônibus, assinala esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="6"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="80%"/>	<input type="text" value="24"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento para o usuário que utiliza taxi em 20% da distância percorrida do seu trajeto para o trabalho e os outros 80% utiliza o ônibus. Após preencher esta relação o usuário informa que cerca de 6 km são percorridos por taxi e 24km por ônibus.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 3**.

Página 3

25. ESCOLA: Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se deslocava durante a semana (Segunda à Domingo) ANTES DE UTILIZAR A PLATAFORMA:

Quantidade de Vezes durante a semana	<input type="text"/>
De onde (especificar bairro/cidade)	<input type="text"/>
Para onde (bairro/cidade)	<input type="text"/>
Tempo médio de deslocamento	<input type="text"/>
Quilometragem média percorrida no trajeto	<input type="text"/>

26. ESCOLA: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PREENCHIMENTO

Exemplo, se você utilizava 20% de Taxi e 80% de ônibus, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="6"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="80%"/>	<input type="text" value="24"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento para o usuário que utiliza taxi em 20% da distância percorrida do seu trajeto para escola e os outros 80% utiliza o ônibus. Após preencher esta relação o usuário informa que cerca de 6 km são percorridos por taxi e 24km por ônibus.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 4**.

Página 4

27. COMPRAS: Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se deslocava durante a semana (Segunda à Domingo) ANTES DE UTILIZAR A PLATAFORMA:

Quantidade de Vezes durante a semana	<input type="text"/>
De onde (especificar bairro/cidade)	<input type="text"/>
Para onde (bairro/cidade)	<input type="text"/>
Tempo médio de deslocamento	<input type="text"/>
Quilometragem média percorrida no trajeto	<input type="text"/>

28. COMPRAS: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO DE PREENCHIMENTO

Exemplo, se você utilizava 20% de Taxi e 80% de ônibus, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="6"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="80%"/>	<input type="text" value="24"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento para o usuário que utiliza taxi em 20% da distância percorrida do seu trajeto para fazer compras e os outros 80% utiliza o ônibus. Após preencher esta relação o usuário informa que cerca de 6 km são percorridos por taxi e 24km por ônibus.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 5**.

Página 5

29. ENTRETERIMENTO: Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se deslocava durante a semana (Segunda à Domingo)

ANTES DE UTILIZAR A PLATAFORMA:

Quantidade de Vezes durante a semana

De onde (especificar bairro/cidade)

Para onde (bairro/cidade)

Tempo médio de deslocamento

Quilometragem média percorrida no trajeto

30. ENTRETERIMENTO: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

Exemplo, se você utilizava 20% de Taxi e 80% de ônibus, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="6"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="80%"/>	<input type="text" value="24"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento para o usuário que utiliza taxi em 20% da distância percorrida do seu trajeto para ir se divertir e os outros 80% utiliza o ônibus. Após preencher esta relação o usuário informa que cerca de 6 km são percorridos por taxi e 24km por ônibus.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 6**.

Página 6

31. OUTRO: Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se deslocava durante a semana (Segunda à Domingo) ANTES DE UTILIZAR A PLATAFORMA:

Quantidade de Vezes durante a semana	<input type="text"/>
De onde (especificar bairro/cidade)	<input type="text"/>
Para onde (bairro/cidade)	<input type="text"/>
Tempo médio de deslocamento	<input type="text"/>
Quilometragem média percorrida no trajeto	<input type="text"/>

32. OUTRO: Indique a proporção do meio de transporte que utilizava para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

Exemplo, se você utilizava 20% de Taxi e 80% de ônibus, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="6"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="80%"/>	<input type="text" value="24"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento para o usuário que utiliza taxi em 20% da distância percorrida do seu trajeto para ir a algum local e os outros 80% utiliza o ônibus. Após preencher esta relação o usuário informa que cerca de 6 km são percorridos por taxi e 24km por ônibus.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 7**.

Página 7

33. Selecione os itens indicando a frequência de suas necessidades de deslocamento APÓS aderir a Uber / plataformas:

	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Anualmente
Para Trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entreterimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⋮ [+1](#)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 8**.

Página 8

34. TRABALHO: Agora, pensando nas mudanças ocorridas APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA, Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se desloca durante a semana (segunda a domingo) DESDE QUE COMEÇOU A UTILIZAR A PLATAFORMA

Quantidade de Vezes durante a semana	<input type="text"/>
De onde (especificar bairro/cidade)	<input type="text"/>
Para onde (bairro/cidade)	<input type="text"/>
Tempo médio de deslocamento	<input type="text"/>
Quilometragem média percorrida no trajeto	<input type="text"/>

35. TRABALHO: Indique a proporção do meio de transporte que utiliza ATUALMENTE para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="50%"/>	<input type="text" value="20"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="8"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="12"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento do usuário que, após utilizar a plataforma, passou a utilizar 50% do trajeto através de ônibus, 20% utilizando o Uber juntos e 30% com 99POP, onde o trajeto de ônibus corresponde a uma distância média de 20 km por viagem, de 8km através do Uber Juntos e 12Km com 99Pop na modalidade individual.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 9**.

Página 9

36. ESCOLA: Agora, pensando nas mudanças ocorridas APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA, Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se desloca durante a semana (segunda a domingo) DESDE QUE COMEÇOU A UTILIZAR A PLATAFORMA

Quantidade de Vezes durante a semana

De onde (especificar bairro/cidade)

Para onde (bairro/cidade)

Tempo médio de deslocamento

Quilometragem média percorrida no trajeto

37. ESCOLA: Indique a proporção do meio de transporte que utiliza ATUALMENTE para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="50%"/>	<input type="text" value="20"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="8"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="12"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento do usuário que, após utilizar a plataforma, passou a utilizar 50% do trajeto através de ônibus, 20% utilizando o Uber juntos e 30% com 99POP, onde o trajeto de ônibus corresponde a uma distância média de 20 km por viagem, de 8km através do Uber Juntos e 12Km com 99Pop na modalidade individual.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 10**.

Página 10

38.COMPRAS: Agora, pensando nas mudanças ocorridas APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA, Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se desloca durante a semana (segunda a domingo) DESDE QUE COMEÇOU A UTILIZAR A PLATAFORMA

Quantidade de Vezes durante a semana

De onde (especificar bairro/cidade)

Para onde (bairro/cidade)

Tempo médio de deslocamento

Quilometragem média percorrida no trajeto

39. COMPRAS: Indique a proporção do meio de transporte que utiliza ATUALMENTE para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="50%"/>	<input type="text" value="20"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="8"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="12"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento do usuário que, após utilizar a plataforma, passou a utilizar 50% do trajeto através de ônibus, 20% utilizando o Uber juntos e 30% com 99POP, onde o trajeto de ônibus corresponde a uma distância média de 20 km por viagem, de 8km através do Uber Juntos e 12Km com 99Pop na modalidade individual.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 11**.

Página 11

40. ENTRETERIMENTO: Agora, pensando nas mudanças ocorridas APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA, Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se desloca durante a semana (segunda a domingo) DESDE QUE COMEÇOU A UTILIZAR A PLATAFORMA

Quantidade de Vezes durante a semana

De onde (especificar bairro/cidade)

Para onde (bairro/cidade)

Tempo médio de deslocamento

Quilometragem média percorrida no trajeto

41. ENTRETENIMENTO: Indique a proporção do meio de transporte que utiliza ATUALMENTE para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	50%	20
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	20%	8
99Pop (compartilhado)	30%	12
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento do usuário que, após utilizar a plataforma, passou a utilizar 50% do trajeto através de ônibus, 20% utilizando o Uber juntos e 30% com 99POP, onde o trajeto de ônibus corresponde a uma distância média de 20 km por viagem, de 8km através do Uber Juntos e 12Km com 99Pop na modalidade individual.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 12**.

Página 12

42. OUTRO: Agora, pensando nas mudanças ocorridas APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA, Para cada deslocamento abaixo, indique a quantidade de vezes e o trajeto que você se desloca durante a semana (segunda a domingo) DESDE QUE COMEÇOU A UTILIZAR A PLATAFORMA

Quantidade de Vezes durante a semana

De onde (especificar bairro/cidade)

Para onde (bairro/cidade)

Tempo médio de deslocamento

Quilometragem média percorrida no trajeto

43. OUTRO: Indique a proporção do meio de transporte que utiliza ATUALMENTE para deslocamento

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Proporção (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Quantidade KM percorrida
A pé	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi (lotação/compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Veículo Próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carona de Terceiros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ônibus	<input type="text" value="50%"/>	<input type="text" value="20"/>
Metrô	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
99Pop (individual)	<input type="text" value="20%"/>	<input type="text" value="8"/>
99Pop (compartilhado)	<input type="text" value="30%"/>	<input type="text" value="12"/>
Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro	<input type="text"/>	<input type="text"/>

A figura retrata o preenchimento do usuário que, após utilizar a plataforma, passou a utilizar 50% do trajeto através de ônibus, 20% utilizando o Uber juntos e 30% com 99POP, onde o trajeto de ônibus corresponde a uma distância média de 20 km por viagem, de 8km através do Uber Juntos e 12Km com 99Pop na modalidade individual.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 13**.

Página 13

44. Informe os gastos totais antes e após a utilização das plataformas (Uber e similares) em cada item abaixo:

	Gasto mensal antes da plataforma R\$	Gasto mensal após a plataforma R\$
Locação de automóveis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Combustível	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Manutenção/ assistência veicular (mecânica, pneus, etc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vagas de estacionamento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entreterimento (festas, baladas, cinema, restaurantes, etc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefonia móvel (internet inclusa)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Multas/ Infrações de Trânsito	<input type="text"/>	<input type="text"/>

45. Indique a frequência de compra de veículos novos ANTES de aderir a Uber/Similares.

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- 1 vez a cada 5 anos
- Não comprava
- Outro (indicar frequência)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 14**.

Página 14

46. Qual é o valor médio do veículo novo que era adquirido ANTES DE VOCÊ ADERIR À UBER/SIMILARES?

47. Indique a frequência de compra de veículos novos APÓS aderir a Uber/similares.

- semestralmente

- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- 1 vez a cada 5 anos
- não compro
- Outro (indicar frequência)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 15**.

Página 15

48. Qual é o valor médio do veículo novo adquirido APÓS VOCÊ ADERIR À UBER/Similares?

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 16**.

Página 16

49. Indique a frequência de compra de veículos USADOS ANTES de aderir a Uber/similares.

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- 1 vez a cada 5 anos
- não comprava
- Outro (indicar frequência)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 17**.

Página 17

50. Qual é o valor médio do veículo USADO que era adquirido ANTES DE VOCÊ ADERIR À UBER/similares?

51. Indique a frequência de compra de veículos USADOS APÓS aderir a Uber/similares.

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- 1 vez a cada 5 anos
- não compro
- Outro (indicar frequência)

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para Página 18.

Página 18

52. Qual é o valor médio do veículo USADO adquirido APÓS VOCÊ ADERIR À UBER/similares?

53. Qual sua frequência de deslocamento com Uber, ou aplicativo similar, individual (X, Black):

diária. Informe quantas vezes por dia

semanal. Informe quantas vezes semana

mensal. Informe quantas vezes por mês

anual. Informe quantas vezes por ano

54. Qual sua frequência de deslocamento com Uber Juntos, ou aplicativo similar, (compartilhado):

diária. Informe quantas vezes por dia

semanal. Informe quantas vezes semana

mensal. Informe quantas vezes por mês

anual. Informe quantas vezes por ano

55. Quais vantagens de utilizar a Uber Individual (ex. Uber X, Uber Black)?

56. Quais desvantagens de utilizar a Uber Individual (ex. Uber X, Uber Black)?

57. Na sua opinião quais melhorias a Uber Individual (ex. Uber X, Uber Black)?

58. Quais vantagens de utilizar a Uber JUNTOS (compartilhado)?

59. Quais desvantagens de utilizar a Uber JUNTOS (compartilhado)?

60. Na sua opinião quais melhorias a Uber poderia realizar JUNTOS (compartilhado)?

61. Na sua opinião o que poderia melhorar o fluxo de veículos nas cidades?

62. Por favor, ranqueie as plataformas que, na sua opinião, apresentam maior benefício para o usuário.

Onde 1= melhor benefício, 6= pior benefício

Uber Individual

Uber Juntos

99Pop Individual

99Pop Compartilhado

Lyft

Cabfy

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 19**.

Página 19

63. Para cada uma das questões assinale a escala "discordo parcialmente ou totalmente", "neutro, ou indiferente" e "concordo parcialmente ou totalmente").

	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
A Uber aumentou minha necessidade de interagir com novas tecnologias e sistemas de controle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber gera a necessidade de adaptação a uma nova forma de ganhar a vida e de ser remunerado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sou uma pessoa sensível a novidades, capaz de experimentar coisas novas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gosto de usar/testar novas tecnologias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A plataforma aumenta a sensação de independência profissional dos prestadores de serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber representa uma alternativa para obtenção de renda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Com a Uber não preciso mais me preocupar em ter carro em um ambiente urbano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viajar com a Uber JUNTOS (compartilhado) é mais vantajoso economicamente que a Uber X/Black (Individual).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheci várias pessoas através da Uber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber reduziu meus gastos gerais com deslocamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber reduziu meu tempo gasto com deslocamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pretendo vender, ou já vendi, meu veículo para utilizar os serviços de plataforma de transporte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não pretendo comprar um novo veículo de transporte por ter o Uber/outras plataformas como opção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prefiro utilizar a Uber, do que transitar dirigindo um veículo próprio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber possui uma lógica de funcionamento muito diferente das empresas tradicionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalhar com a Uber é muito diferente de trabalhar com serviços de transportes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

tradicionais(exemplo:
taxi).

É melhor ter relações
impessoais com os
agentes/administradores
da plataforma do que se
sujeitar às vontades e
caprichos de um chefe

Os sistemas de avaliação
de desempenho (ex. por
reputação) são muito
diferentes dos que eu
conhecia em
organizações tradicionais

É melhor ter horário
flexível na Uber do que
se submeter a um
horário rígido de 8 horas
em uma empresa

Considero que a lógica de
remuneração das
plataformas mais
vantajosa
financeiramente do que
através do emprego
assalariado convencional.

A Uber mudou muito a
relação entre empresa,
empregado/prestador de
serviço.

A Uber diminuiu a
quantidade de veículos
nas ruas da cidade

A Uber facilita o
deslocamento nos
centros urbanos

A Uber permite maior comodidade ao me deslocar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber X (Individual) aumenta a disponibilidade de tempo dos usuários para realizar outras atividades durante o percurso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber JUNTOS (Compartilhado) aumenta a disponibilidade de tempo do usuários para realizar outras atividades durante o percurso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber X (Individual) é mais confortável que os serviços tradicionais de transporte que utilizava.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber JUNTOS (Compartilhado) é mais confortável que os serviços tradicionais de transporte que utilizava.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber permite a execução de outras atividades durante o trânsito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viajar com a Uber JUNTOS (compartilhado) é mais perigoso que com a Uber X (individual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fico menos estressado ao me deslocar com a Uber X (individual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fico menos estressado ao me deslocar com a Uber JUNTOS (compartilhado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho menos preocupações no trânsito ao utilizar a Uber X (individual)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho menos preocupações no trânsito ao utilizar a Uber JUNTOS (compartilhado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber aumenta a insegurança sobre os impactos de uma eventual mudança na regulamentação do transporte via plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalhar com carteira assinada transmite maior segurança e conforto do que trabalhar com Uber.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber afeta positivamente a qualidade de vida dos motoristas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber melhora a auto estima dos motoristas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Penso que a Uber aumentou a precarização e exploração do trabalhador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber JUNTOS permite uma melhor utilização do espaço físico do veículo se comparado ao transporte individual de passageiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A Uber JUNTOS reduz gastos para prestação do serviço se comparado ao transporte individual de passageiros (taxi, ônibus, carro próprio)

Prefiro viajar com a 99Pop (individual) do que com a Uber X (individual)

Prefiro viajar com a 99Pop (Compartilhado) do que com a Uber JUNTOS (compartilhado)

As plataformas de transporte alteraram radicalmente a forma de locomoção nas cidades

Viajar com aplicativos de transporte é mais vantajoso para curtas distâncias

O uso dos aplicativos de transporte é mais vantajoso nas grandes cidades

Me sinto mais inseguro (risco de assaltos, etc) ao utilizar um aplicativo de transporte do que transitar com taxi.

No futuro é muito provável que os indivíduos não precisarão possuir veículos próprios

O sistema de pontuação para escolha dos motoristas é muito

relevante ao utilizar o aplicativo

O sistema de pontuação/reputação dos usuários da plataforma é muito diferente dos sistemas de reconhecimento das organizações tradicionais

Já utilizei, ou utilizo aplicativos de caronas como o Waze carpool/similares

Já utilizei, ou utilizo carro compartilhado de terceiros rateando os custos entre os conhecidos

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 20**.

Página 20

64. Pense na sua rede de relacionamentos/ contatos (amigos, familiares, colegas, etc) (cerca de 30 pessoas). Cite pessoas com quem você se relaciona e insira o número correspondente a cada uma das alternativas mencionadas no cabeçalho das colunas.

ANTES DE RESPONDER VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

		Informe a categoria onde a pessoa se encaixa	Informe a frequência com que se relacionava ANTES de utilizar a plataforma	Agora, informe a frequência com que se relaciona atualmente (APÓS A PLATAFORMA A)	A utilização da plataforma influenciou alterações no relacionamento com esta pessoa?	Se a plataforma influenciou o relacionamento com essa pessoa, INFORME O MOTIVO
INFORME O NOME DA PESSOA	Conheceu através da utilização da plataforma?	1-Amigos 2- Parentes 3-Colegas de trabalho 4- colegas de lazer 5- colegas de escola 6- outro (especifique)	1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente 6-Não relacionava	1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente	1 – Sim 2 - não	
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

1 8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2 9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3 0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO DE PREENCHIMENTO

	Informe a categoria onde a pessoa se encaixa 1-Amigos 2-Parentes 3-Colegas de trabalho 4- colegas de lazer 5- colegas de escola 6- outro (especifique)	Informe a frequência com que se relacionava ANTES de utilizar a plataforma 1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente 6-Não relacionava	Agora, informe a frequência com que se relaciona atualmente (APÓS A PLATAFORMA) 1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente	A utilização da plataforma influenciou alterações no relacionamento com esta pessoa? 1 – Sim 2 - não	Se a plataforma influenciou o relacionamento com essa pessoa, INFORME O MOTIVO		
INFORME O NOME DA PESSOA	Conheceu através da utilização da plataforma? 1 – Sim 2- Não						
1	Geraldo	1	3	6	1	1	Conheci através da t
2	Maria	2	2	1	1	2	
3	Augusto	1	4	4	1	1	Compartilho Viagem
4							

PREENCHA TODOS OS CAMPOS INFORMANDO O NOME DAS PESSOAS QUE VOCÊ SE RECORDA (CERCA DE 30 PESSOAS) E ASSINALE COM A NUMERAÇÃO CORRESPONDENTE EM AS ALTERNATIVAS DESCRITAS NAS COLUNAS. NO EXEMPLO O RESPONDENTE CONHECEU O GERALDO ATRAVÉS DA PLATAFORMA UBER (NÚMERO 1), SE ENQUADRANDO NA CATEGORIA 3 - COLEGAS DE TRABALHO (PREENCHER COM NÚMERO 3), ANTES DA PLATAFORMA NÃO SE RELACIONAVA (NÚMERO 6), E APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA PASSOU A SE RELACIONAR DIARIAMENTE (NÚMERO 1), A PLATAFORMA INFLUENCIOU NO RELACIONAMENTO COM ESTA PESSOA (NÚMERO 1), E O MOTIVO FOI PREENCHIDO NA ÚLTIMA COLUNA - CONHECEU ATRAVÉS DA PLATAFORMA (DESLIZAR A BARRA DE ROLAGEM LATERAL).

APÊNDICE 02 -- Questionário de Pesquisa (Motoristas)

Uber - Questionário Motorista

0 %

Página 1

Desde já agradecemos por participar desta pesquisa. O objetivo é entender os diversos impactos gerados pelas plataformas de transporte, em especial a Uber/Uber Juntos. Os dados servirão de apoio para a Tese de Doutorado do programa de Pós Graduação em Administração da PUC Minas que trata inovações disruptivas em plataformas de compartilhamento. Pedimos que reserve tempo para responder as questões, as respostas são salvas automaticamente a medida que são preenchidas. Os seus dados pessoais serão mantidos em sigilo, não sendo divulgados sob nenhuma hipótese. Obrigado

1. Você utiliza, ou já utilizou o Uber Juntos para prestar serviço de transporte?

sim

não

2. Informe o seu nome completo

Seu nome será mantido em sigilo, não sendo divulgado nos resultados da pesquisa ou para terceiros.

3.Quando começou a ser motorista do Uber X, Black (individual):

Informe o período aproximado.

Mês/Ano

4.Quando começou a ser motorista do Uber Juntos:

Informe o período aproximado.

Mês/Ano

5.Qual é a sua idade?

Idade anos

6.Qual é o seu sexo?

7. Informe sua formação

- Formação Básica
- Formação Técnica
- Formação Superior
- Pós Graduação

8. Qual é a sua profissão anterior?

9. Quanto tempo permaneceu na profissão anterior?

10. Possui outra ocupação? se sim, favor informar.

11. Qual é o bairro de sua residência?

12. Qual é sua renda familiar mensal?

- até R\$ 998,00
- de R\$ 988,01 até R\$ 2.994,00
- de 2994,01 até 5988,00
- acima de R\$ 5988,01
-

13. Qual tipo de veículo você utiliza para operar com Uber/similares:

- Próprio
- Alugado
- Emprestado
- Outro, Qual?

14. Selecione os motivos que o leva a utilizar a plataforma Uber ou similar para prestar serviço de transporte:

- Fonte única de renda
- Possibilidade de renda extra (tenho outro emprego)
- Para reduzir custos com deslocamento
- outro, Qual?

15. Como chegou até o Uber (quem o influenciou):

- amigos
- colegas da escola
- colegas do trabalho
- parentes / familiares
- informação da mídia (tv, jornal, redes sociais).
- conheceu no exterior.
- Outro (indicar)

16. Que classes de pessoas do seu relacionamento mais utilizava a Uber quando você começou a utilizar:

- Vizinhos
- Amigos
- Colegas de escola
- colegas do trabalho
- parentes / familiares
- Outros, indique

17. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já eram motoristas do UBER ANTES de você se tornar motorista do aplicativo?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

18. Quantas pessoas que você conhece que passaram a ser motoristas do UBER depois de você?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Escola	<input type="text"/>	<input type="text"/>

19. Quantas pessoas você conhecia pessoalmente que já eram motoristas do UBER JUNTOS antes de você se tornar prestar serviço através do Uber Juntos?

	Quantidade Homens (estimar quantidade)	Quantidade Mulheres (estimar quantidade)
Amigos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Trabalho	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Colegas de Lazer	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Colegas de
Escola

20. Quantas pessoas que você conhece que passaram a ser motoristas do UBER JUNTOS depois de você?

Quantidade Homens (estimar
quantidade)

Quantidade Mulheres (estimar
quantidade)

Amigos

Parentes

Colegas de
Trabalho

Colegas de Lazer

Colegas de
Escola

21. No que diz respeito a ser motorista do UBER INDIVIDUAL /SIMILARES(Uber X, Black, 99Pop individual), marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

22. No que diz respeito a ser motorista do UBER COMPARTILHADO/SIMILARES(Uber JUNTOS, 99Pop COMPARTILHADO), marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para **Página 2**.

Página 2

23. Indique a(s) sua(s) ocupação/ocupações e quantos km em média percorria diariamente para trabalhar ANTES de ser motorista da UBER

Exemplo, se você era motorista de taxi 80% do tempo e 20% trabalhador informal, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

	Informe o Setor ou Atividade	Proporção da atividade (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Distância média diária percorrida (KM)
Motorista de ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista de Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista automóvel particular (sem plataforma)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista transporte de carga (sem plataforma)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Empregado Carteira Assinada, informe o setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trabalhador Autônomo Informal, informe a atividade/setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Empresário, informe o seguimento/setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - indicar qual	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

Informe o Setor ou Atividade	Proporção da atividade (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Distância média diária percorrida (KM)
Motorista de ônibus		
Motorista de Taxi	80%	200
Motorista automóvel particular (sem plataforma)		
Motorista transporte de carga (sem plataforma)		
Empregado Carteira Assinada, informe o setor		
Trabalhador Autônomo Informal, informe a atividade/setor	Construção Civil	20
Empresário, informe o seguimento/setor		
Outro - indicar qual		

No exemplo, o usuário antes de prestar serviço para a Uber trabalhava como motorista de taxi em 80% de sua atividade, percorrendo uma distância diária de 200 km, e 20% de sua disponibilidade eram dedicados à serviços autônomos no setor de construção civil, onde percorria uma distância média diária de 20Km.

OBS: CASO A DISTÂNCIA PERCORRIDA NÃO SEJA AO DIA, SENDO POR SEMANA, INFORME NO FINAL DO DADO QUE A DISTÂNCIA É SEMANAL, OU MENSAL, ETC.
EXEMPLO: ESCREVA 20 KM POR SEMANA.

24. Indique a(s) sua(s) ocupação/ocupações e quantos km em média percorria diariamente para trabalhar APÓS se tornar motorista da Uber

Exemplo, se você era motorista de taxi 80% do tempo e 20% trabalhador informal, assinale esses percentuais nos campos com a quilometragem percorrida em cada trajeto.

Informe o Setor ou Atividade	Proporção da atividade (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Distância média diária percorrida (KM)
Motorista de ônibus		
Motorista de Taxi		
Motorista automóvel particular (sem plataforma)		
Motorista transporte de carga (sem plataforma)		
Empregado Carteira Assinada, informe o setor		

Trabalhador Autônomo Informal, informe a atividade/setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Empresário, informe o seguimento/setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista Uber (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista 99Pop (individual)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista 99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista Lyft	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista Cabfy	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Outro - (especificar)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXEMPLO PARA PREENCHIMENTO

	Informe o Setor ou Atividade	Proporção da atividade (em %) - A soma dos % deve ser =100%	Distância média diária percorrida (KM)
Motorista de ônibus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista de Taxi	<input type="text"/>	40%	100
Motorista automóvel particular (sem plataforma)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista transporte de carga (sem plataforma)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Empregado Carteira Assinada, informe o setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trabalhador Autônomo Informal, informe a atividade/setor	Construção Civil	10%	20
Empresário, informe o seguimento/setor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Motorista Uber (individual)	<input type="text"/>	20%	100
Motorista Uber Juntos (compartilhado)	<input type="text"/>	10%	50
Motorista 99Pop (individual)	<input type="text"/>	10%	30
Motorista 99Pop (compartilhado)	<input type="text"/>	10%	30

No exemplo, o usuário APÓS prestar serviço para a Uber passou a trabalhar como motorista de taxi em 40% de sua atividade (redução), percorrendo uma distância diária de 100 km, 10% de sua disponibilidade são dedicados à serviços autônomos no setor de construção civil, onde percorre uma distância média diária de 20Km. O usuário passou a desempenhar 20% de suas atividades como motorista de Uber individual, 10% com Uber compartilhado, 10% com 99Pop individual e 10% com 99Pop compartilhado, percorrendo uma km média de 100km, 50km, 30km e 30 km respectivamente.

OBS: CASO A DISTÂNCIA PERCORRIDA NÃO SEJA AO DIA, SENDO POR SEMANA, INFORME NO FINAL DO DADO QUE A DISTÂNCIA É SEMANAL, OU MENSAL, ETC.
EXEMPLO: ESCREVA 20 KM POR SEMANA.

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para Página 3.

Página 3

25. Informe os gastos totais antes e após ser motorista das plataformas em cada item abaixo:

	Gasto mensal antes da plataforma R\$	Gasto mensal após a plataforma R\$
Locação de automóveis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Combustível	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Manutenção/ assistência veicular (mecânica, pneus, etc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Taxi	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vagas de estacionamento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entreterimento (festas, baladas, cinema, restaurantes, etc)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefonia móvel (internet inclusa)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Multas/ Infrações de Trânsito	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Seguro Veicular	<input type="text"/>	<input type="text"/>

26. Indique a frequência de compra de veículos novos ANTES de se tornar motorista da Uber.

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.

- 1 vez a cada 3 anos.
- Outro (indicar frequência)

27. Qual é o valor médio do veículo novo que era adquirido ANTES DE VOCÊ SE TORNAR MOTORISTA DA UBER?

28. Indique a frequência de compra de veículos novos APÓS SE TORNAR MOTORISTA DA UBER

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- Outro (indicar frequência)

29. Qual é o valor médio do veículo novo adquirido APÓS VOCÊ SE TORNAR MOTORISTA DA UBER?

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para Página 4.

Página 4

30. Indique a frequência de compra de veículos USADOS ANTES de se tornar motorista da Uber.

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- Outro (indicar frequência)

31. Qual é o valor médio do veículo USADO que era adquirido ANTES DE SE TORNAR MOTORISTA DA UBER?

32. Indique a frequência de compra de veículos USADOS APÓS se tornar motorista da UBER

- semestralmente
- anualmente
- 1 vez a cada 2 anos.
- 1 vez a cada 3 anos.
- Outro (indicar frequência)

33. Qual é o valor médio do veículo USADO adquirido APÓS VOCÊ SE TONAR MOTORISTA DA UBER?

34. No que diz respeito a ser motorista da UBER/SIMILARES INDIVIDUAL (X, BLACK, 99POP) marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

35. No que diz respeito a ser motorista da UBER/SIMILARES COMPARTILHADO (UBER JUNTOS, 99POP COMPARTILHADO) marque as alternativas que se aplicam a você:

- Me considero um pioneiro
- Me considero um retardatário
- Me considero na média

36. A utilização da plataforma alterou seu relacionamento com:

- Familiares
- Amigos
- Colegas de Trabalho
- Colegas de Lazer

- Não alterou
- Outro

37. Indique o seu nível de stress atualmente ao ser motorista da Uber

- Nenhum
- Baixo
- Médio
- Alto

38. Qual sua frequência de deslocamento com Uber individual (X, Black) ou aplicativo similar de transporte individual:

diária. Informe quantas vezes por dia

semanal. Informe quantas vezes semana

mensal. Informe quantas vezes por mês

anual. Informe quantas vezes por ano

39. Qual sua frequência de deslocamento com Uber Juntos (compartilhado) ou aplicativo similar de transporte compartilhado:

diária. Informe quantas vezes por dia

semanal. Informe quantas vezes semana

mensal. Informe quantas vezes por mês

anual. Informe quantas vezes por ano

40. Quais as vantagens de ser motorista da Uber/similares em relação ao emprego com carteira assinada em empresa?

41. E as desvantagens?

42. Quais as vantagens que a Uber/demais aplicativos oferecem para o motorista em relação ao oferecido pelos outros meios de transporte urbano (ex. taxi convencional)?

43. Quais são as vantagens ser motorista da Uber/plataformas?

44. Quais são as desvantagens de ser motorista da Uber/plataformas?

45. O que poderia ser melhorado na Uber/outras plataformas?

46. Quais as vantagens de operar com a Uber JUNTOS (compartilhado) em relação a prestar serviço através da Uber X (individual)?

47. E as desvantagens?

48. Indique o percentual aproximado de solicitações da UBER JUNTOS/SIMILAR COMPARTILHADO que você aceita normalmente

- 0%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

49. Indique o percentual aproximado de solicitações da UBER INDIVIDUAL/SIMILAR que você aceita normalmente

- 0%
- 25%
- 50%
- 75%
- 100%

50. Por favor, ranqueie os aplicativos que, no seu ponto de vista, apresentam melhor benefício para o motorista.

Onde 1 = melhor benefício, 6= pior benefício

▾ UBER Individual

▾ Uber Juntos

▾ 99POP Individual

▾ 99POP Compartilhado

▾ Lyft

▾ Cabfy

51. Na sua opinião o que poderia melhorar o fluxo de veículos nas cidades?

A menos que outros fluxos de trabalho lógico tenham sido especificados, o participante será redirecionado para Página 5.

Página 5

52.

Para cada uma das questões assinale a escala "discordo parcialmente ou totalmente", "neutro, ou indiferente" e "concordo parcialmente ou totalmente").

	Discordo Totalment e	Discordo Parcialment e	Neutr o	Concordo Parcialment e	Concordo Totalment e
Viajar com a Uber JUNTOS é mais perigoso que com a Uber X	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Priorizo a prestação de serviço na plataforma que me ofereça melhor vantagem/flexibilidade para operar, seja ela qual for (Uber, Cabfy, 99pop, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber aumentou minha necessidade de interagir com novas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

tecnologias, sistemas de controle

A Uber fez com que eu tivesse que me adaptar a uma nova forma de ganhar a vida e de ser remunerado.

A Uber mudou a maneira como ganho a vida

Sou uma pessoa sensível a novidades, capaz de experimentar coisas novas

Gosto de usar/testar novas tecnologias

A plataforma aumenta minha sensação de independência profissional

A Uber aumenta minha renda mensal

A Uber representa uma alternativa para obtenção de renda

A Uber aumentou a necessidade de troca/substituição de veículos

A Uber aumentou a necessidade de reparos/manutenção de veículos

Comprei um veículo para operar com a Uber

Assim que arrumar um emprego de carteira assinada deixarei de prestar serviços pela Uber / outra plataforma

A Uber possui uma lógica de funcionamento muito diferente das empresas tradicionais

Trabalhar com a Uber é muito diferente de trabalhar com serviços de transportes tradicionais(exemplo: taxi).

Sinto falta da estabilidade e conforto do emprego com carteira assinada

Ao mesmo tempo em que presto serviço como motorista também me sinto cliente da plataforma Uber

Prefiro relações impessoais com os agentes/administradores da plataforma do que me sujeitar às vontades e caprichos de um chefe

Os sistemas de avaliação de desempenho (ex. por reputação) são muito diferentes dos que eu conhecia em organizações tradicionais

Prefiro escolher meu horário de trabalho do que me submeter a um horário rígido de 8 horas em uma empresa

Não pretendo exercer atividade com carteira assinada

Não me sinto como empregado, mas um parceiro da plataforma Uber/similares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que a lógica de remuneração das plataformas mais vantajosa financeiramente do que através do emprego assalariado convencional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pretendo vender meu veículo e utilizar somente alugado para prestar serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber diminuiu a quantidade de veículos nas ruas da cidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber facilita o deslocamento nos centros urbanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber aumentou minha insegurança sobre os impactos de uma eventual mudança na regulamentação do transporte via plataforma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me sinto mais inseguro caso venha a adoecer ou não ter condições de trabalhar ao prestar serviços com a Uber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber afeta positivamente a qualidade de vida dos motoristas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A Uber melhora a auto estima dos motoristas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Penso que a Uber aumentou a precarização e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

exploração do
trabalhador

A Uber aumenta a
insegurança sobre os
impactos de uma
eventual mudança na
regulamentação do
transporte via
plataforma

Trabalhar com carteira
assinada transmite
maior segurança e
conforto do que
trabalhar com Uber.

A Uber JUNTOS
permite uma melhor
utilização do espaço
físico do veículo se
comparado ao
transporte individual
de passageiros

A Uber JUNTOS
reduz gastos para
prestação do serviço se
comparado ao
transporte individual
de passageiros (taxi,
ônibus, carro próprio)

Sou motorista de mais
de uma aplicativo
(exemplo Uber,
99Pop, etc)

Através da Uber
ampliei minha rede de
contatos

Ser motorista da Uber
aumentou meu nível
de stress no trânsito

Antes da Uber já tinha
o hábito de conceder
caronas para amigos

Antes da Uber eu
compartilhava meu
veículo rateando os

custos entre conhecidos

Antes da Uber eu prestava serviço como motorista particular de forma informal

A lógica de remuneração das plataformas (por pontuação por exemplo) é muito diferente das organizações tradicionais

As plataformas de transporte eliminam a necessidade de posse de um veículo próprio

Utilizo aplicativo de caronas, tais como Waze carpool/ similares

A estrutura organizacional (hierarquia, relação superior x subordinado, departamentos) das plataformas é muito diferente das organizações tradicionais que já trabalhei.

Com a Uber sinto que posso ganhar a vida como motorista em qualquer localidade, inclusive fora do país.

Os processos, costumes, políticas, leis, isto é a forma como as plataformas são administradas e dirigidas são muito diferentes das

organizações tradicionais em que trabalhei.

Estou sempre a procura de novos aplicativos que apresentem melhor remuneração para motoristas



Os sistemas de recompensa e punições da plataforma são muito diferentes dos que conhecia em organizações tradicionais em que trabalhei



[+ Adicionar elemento](#)

Página 6

53. Pense na sua rede de relacionamentos/ contatos (amigos, familiares, colegas, etc) (cerca de 30 pessoas). Cite pessoas com quem você se relaciona e insira o número correspondente a cada uma das alternativas mencionadas no cabeçalho das colunas.

VEJA O EXEMPLO A SEGUIR PARA CORRETO PREENCHIMENTO.

	Informe a categoria onde a pessoa se encaixa	Informe a frequência com que se relacionava antes de utilizar a plataforma	Informe a frequência com que se relaciona atualmente (após a plataforma)	A utilização da plataforma influenciou alterações no relacionamento com esta pessoa?	Se a plataforma influenciou o relacionamento com essa pessoa, INFORME O MOTIVO
INFORME O NOME DA PESSOA	Conhece ou através da utilização da plataforma?	1- Amigos 2- Parentes 3- Colegas de trabalho 4- colegas de lazer 5- colegas de escola 6- outro (especifique)	1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente 6- Não relacionava	1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente	1 – Sim 2 - não
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							

2							
3							
2							
4							
2							
5							
2							
6							
2							
7							
2							
8							
2							
9							
3							
0							

EXEMPLO DE PREENCHIMENTO - ATENÇÃO A BARRA DE ROLAGEM LATERAL

	Informe a categoria onde a pessoa se encaixa 1-Amigos 2-Parentes 3-Colegas de trabalho 4- colegas de lazer 5- colegas de escola 6- outro (especifique)	Informe a frequência com que se relacionava ANTES de utilizar a plataforma 1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente 6-Não relacionava	Agora, informe a frequência com que se relaciona atualmente (APÓS A PLATAFORMA) 1- diariamente 2 - semanalmente 3- quinzenalmente 4- mensalmente 5- raramente	A utilização da plataforma influenciou o relacionamento com esta pessoa? 1 - Sim 2 - não	Se a plataforma influenciou o relacionamento com essa pessoa, INFORME O MOTIVO		
INFORME O NOME DA PESSOA	Conheceu através da utilização da plataforma? 1 - Sim 2- Não						
1	Geraldo	1	3	6	1	1	Conheci através da t
2	Maria	2	2	1	1	2	
3	Augusto	1	4	4	1	1	Compartilho Viagem
4							

PREENCHA TODOS OS CAMPOS INFORMANDO O NOME DAS PESSOAS QUE VOCÊ SE RECORDA (CERCA DE 30 PESSOAS) E ASSINALE COM A NUMERAÇÃO CORRESPONDENTE EM AS ALTERNATIVAS DESCRITAS NAS COLUNAS. NO EXEMPLO O RESPONDENTE CONHECEU O GERALDO ATRAVÉS DA PLATAFORMA UBER (NÚMERO 1), SE ENQUADRANDO NA CATEGORIA 3 - COLEGAS DE TRABALHO (PREENCHER COM NÚMERO 3), ANTES DA PLATAFORMA NÃO SE RELACIONAVA (NÚMERO 6), E APÓS A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA PASSOU A SE RELACIONAR DIARIAMENTE (NÚMERO 1), A PLATAFORMA INFLUENCIOU NO RELACIONAMENTO COM ESTA PESSOA (NÚMERO 1), E O MOTIVO FOI PREENCHIDO NA ÚLTIMA COLUNA - CONHECEU ATRAVÉS DA PLATAFORMA (DESLIZAR A BARRA DE ROLAGEM LATERAL).

54. QUANTAS PESSOAS VOCÊ CONHECE (QUE TRABALHAVA EM LOCADORA OU TAXI OU OUTRA ATIVIDADE) E QUE PERDEU O EMPREGO POR CAUSA DO UBER (ESTIMAR QUANTIDADE):

55. QUANTAS PESSOAS QUE VOCÊ CONHECE QUE ANTES ESTAVAM DESEMPREGADAS E GRAÇAS AO UBER, CONSEGUIU TER UMA ATIVIDADE REMUNERAÇÃO? (CITAR QUANTIDADE):

56. QUANTAS PESSOAS CONHECE QUE ESTÁ PENSANDO EM DEIXAR DE LADO SEU SERVIÇO OU EMPREGO ATUAL PARA SE DEDICAR AO UBER (QUANTIDADE)?



57. QUANTAS PESSOAS CONHECE QUE ESTÁ PENSANDO EM ASSOCIAR O TRABALHO COM UBER COM OUTRO TRABALHO/ SERVIÇO QUE JÁ TEM (QUANTIDADE)?

APÊNDICE 03 – Verificação de Outliers Univariados (SPSS)

Estadística Descritiva Amostra de Usuários Clientes

	N	Intervalo Estatística	Mínimo Estatística	Máximo Estatística	Média Estatística	Erro	Assimetria		Curtose	
						Desvio Estatística	Estática	Erro	Estática	Erro
Governança	444	4,00	1,00	5,00	3,9752	1,08001	-,977	,116	,561	,231
Relação de Trabalho	444	4,00	1,00	5,00	4,2140	,86918	-1,195	,116	1,768	,231
Ligados à Inovação	443	5,00	,00	5,00	4,2415	1,00356	-1,389	,116	1,697	,231
Impacto Cadeia	443	5,00	,00	5,00	4,2460	,74630	-1,287	,116	3,763	,231
Relações de Trabalho	443	5,00	,00	5,00	4,3928	,90955	-1,564	,116	2,202	,231
Obtenção de renda	442	5,00	,00	5,00	4,4480	,71477	-2,062	,116	8,227	,232
Automobilística	441	5,00	,00	5,00	3,7664	1,27827	-,874	,116	-,318	,232
Vantagem Econômica	443	5,00	,00	5,00	3,9571	1,07226	-1,087	,116	,925	,231
Redes Sociais	444	4,00	1,00	5,00	3,3986	1,34755	-,403	,116	-,998	,231
Redução Custo	441	5,00	,00	5,00	3,6304	1,18202	-,944	,116	,229	,232
Otimização do Tempo	441	5,00	,00	5,00	4,0930	1,26418	-1,342	,116	,819	,232
Automobilística	441	5,00	,00	5,00	2,8934	1,37344	-,431	,116	-1,362	,232
Automobilística	443	5,00	,00	5,00	3,1941	1,53342	-,258	,116	-1,369	,231
Sentido/Nece- sidade de Propriedade	443	5,00	,00	5,00	3,1670	1,44401	-,340	,116	-1,248	,231
Estrutura organizacional	444	4,00	1,00	5,00	4,0293	1,12895	-,918	,116	-,054	,231
Lógica institucional	443	5,00	,00	5,00	3,8939	,88988	-,642	,116	,515	,231
Relações de Trabalho	443	5,00	,00	5,00	3,9661	1,05771	-,555	,116	-,564	,231
Governança	442	5,00	,00	5,00	3,7376	,97538	-,795	,116	1,050	,232

Logica institucional	443	5,00	,00	5,00	3,9029	1,06659	-,952	,116	,625	,231
Logica de Remuneração	443	5,00	,00	5,00	3,4470	,87383	-1,145	,116	1,010	,231
Logica institucional	442	5,00	,00	5,00	3,9005	,80195	-,587	,116	1,060	,232
Reduz quantidade veículos	443	5,00	,00	5,00	3,6388	1,46158	-,597	,116	-1,063	,231
Facilita o deslocamento	442	5,00	,00	5,00	4,0701	,94620	-1,496	,116	3,006	,232
Comodidade	441	5,00	,00	5,00	4,4853	,84766	-2,236	,116	6,203	,232
Otimização Tempo	443	5,00	,00	5,00	4,0632	,85118	-,983	,116	1,741	,231
Otimização Tempo	441	5,00	,00	5,00	3,9637	1,22976	-,874	,116	-,162	,232
Conforto	443	5,00	,00	5,00	4,2099	,83134	-1,287	,116	2,629	,231
Conforto	442	5,00	,00	5,00	3,7783	1,14511	-,841	,116	,247	,232
Otimização Tempo	441	5,00	,00	5,00	4,0794	,95134	-1,480	,116	3,052	,232
Insegurança Uber Juntos	443	5,00	,00	5,00	3,8465	1,15884	-,679	,116	-,281	,231
Reduz Stress (individual)	442	5,00	,00	5,00	4,0520	,91076	-1,116	,116	1,730	,232
Reduz Stress (compartilhado)	443	5,00	,00	5,00	3,7201	1,33969	-,522	,116	-,951	,231
Reduz preocupações (individual)	443	5,00	,00	5,00	4,0451	,95261	-1,289	,116	2,008	,231
Reduz preocupações (compartilhado)	443	5,00	,00	5,00	3,8555	1,30848	-,693	,116	-,757	,231
Insegurança com regulamentação	443	5,00	,00	5,00	3,6953	,95825	-,303	,116	-,110	,231
Relações de Trabalho	443	5,00	,00	5,00	3,8804	1,03410	-,536	,116	-,153	,231
Qualidade Vida	443	5,00	,00	5,00	3,6298	,76591	-1,262	,116	2,530	,231

Melhora auto estima	442	5,00	,00	5,00	3,9502	1,10339	-,664	,116	-,291	,232
Precarização do Trabalho	442	5,00	,00	5,00	2,9434	1,08962	-,236	,116	-,724	,232
Otimização Recursos	442	5,00	,00	5,00	4,0882	1,17761	-,984	,116	-,028	,232
Redução Custo	443	5,00	,00	5,00	3,9729	,96274	-,908	,116	,881	,231
Preferencia 99POP	443	5,00	,00	5,00	2,8713	,94852	-,060	,116	,906	,231
Preferencia 99POP	443	5,00	,00	5,00	2,7923	,88846	-,300	,116	1,381	,231
Mobilidade Urbana	443	5,00	,00	5,00	4,2528	,99738	-1,142	,116	,534	,231
Vantagem Curta Distância	443	5,00	,00	5,00	4,3093	1,04495	-1,529	,116	1,769	,231
Vantagem Grandes Cidades	442	5,00	,00	5,00	4,2647	1,05412	-1,479	,116	1,920	,232
Insegurança Uber	443	5,00	,00	5,00	3,2235	1,04305	-,529	,116	-,102	,231
Impacto Automobilística	443	5,00	,00	5,00	3,8578	1,34874	-,840	,116	-,537	,231
Logica institucional	443	5,00	,00	5,00	4,2822	1,00195	-1,280	,116	1,084	,231
Logica institucional	443	5,00	,00	5,00	4,0700	1,08134	-,765	,116	-,285	,231
Predisposição a Uber	442	5,00	,00	5,00	3,5520	1,64496	-,571	,116	-1,273	,232
Predisposição Compartilhamento	442	5,00	,00	5,00	3,6041	1,46595	-,763	,116	-,732	,232

Estadística Descritiva Amostra de Usuários Motoristas

	N	Mínimo	Máximo	Média	Erro	Assimetria		Curtose	
	Estadístic	Estadístic	Estadístic	Estadístic	Desvio	Estadístic	Erro	Estadístic	Erro
	a	a	a	a	a	a	Erro	a	Erro
Insegurança com Uber	397	1,00	5,00	4,0353	,79058	-,802	,122	1,257	,244
Priorização Plataforma	397	4,00	5,00	4,7380	,44026	-1,087	,122	-,823	,244
Necessidade Tecnologia	397	2,00	5,00	4,1234	,84530	-,263	,122	-1,487	,244
Lógica Institucional	397	3,00	5,00	4,6373	,54995	-1,201	,122	,463	,244
Relações de trabalho	397	3,00	5,00	4,5315	,56599	-,712	,122	-,513	,244
abertura a tecnologias	391	1,00	5,00	4,2941	,73236	-,679	,123	-,079	,246
Inclinação tecnológica	397	3,00	5,00	4,4610	,66410	-,844	,122	-,413	,244
Independência profissional	397	2,00	5,00	4,2846	,64908	-,470	,122	-,178	,244
Renda	397	3,00	5,00	4,5164	,57107	-,678	,122	-,543	,244
Renda	397	3,00	5,00	4,5718	,56676	-,912	,122	-,174	,244
Impacto montadoras	397	2,00	5,00	4,2897	,69574	-,733	,122	,373	,244
Impacto oficinas	397	4,00	5,00	4,7103	,45418	-,931	,122	-1,139	,244
Impacto montadoras	397	1,00	5,00	4,0932	1,01945	-1,266	,122	1,370	,244
Inclinação emprego tradicional	395	1,00	5,00	1,9772	1,10925	,965	,123	,045	,245
Logica institucional	397	3,00	5,00	4,4761	,71602	-,994	,122	-,386	,244
Relações trabalho institucional	393	2,00	5,00	4,3639	,72662	-,841	,123	-,060	,246
Inclinação emprego tradicional	397	1,00	5,00	3,1209	1,23112	-,330	,122	-,641	,244

Fusao prestador e cliente	397	3,00	5,00	4,4685	,65300	-,840	,12 2	-,383	,24 4
Relações de trabalho Uber	397	2,00	5,00	4,2720	,74640	-1,001	,12 2	1,077	,24 4
Governança Uber	397	3,00	5,00	4,4156	,75281	-,853	,12 2	-,733	,24 4
Horário Flexível	397	2,00	5,00	4,4937	,73381	-1,616	,12 2	2,631	,24 4
Insatisfação Emprego Tradicional	397	1,00	5,00	2,6952	1,12605	,034	,12 2	-,951	,24 4
Parceiro ao invés de empregado	397	1,00	5,00	4,1688	,75159	-,862	,12 2	1,266	,24 4
Remuneração Uber vantagem	397	2,00	5,00	3,7254	1,17966	-,345	,12 2	-1,386	,24 4
Impacto aluguel veiculo	397	1,00	5,00	2,5390	1,53301	,260	,12 2	-1,620	,24 4
Redução veiculo cidade	397	1,00	5,00	3,2872	1,42424	-,252	,12 2	-1,409	,24 4
Melhor deslocamento Uber	397	2,00	5,00	4,5869	,55106	-1,168	,12 2	1,929	,24 4
Insegurança Uber Regulamentacao	397	1,00	5,00	3,2267	1,10736	,069	,12 2	-,940	,24 4
Insegurança Uber Doença	397	1,00	5,00	4,3199	,92711	-1,747	,12 2	3,494	,24 4
Melhoria Qualidade Uber	397	2,00	5,00	3,5743	,98609	-,192	,12 2	-,979	,24 4
Merlhoria auto estima uber	397	2,00	5,00	3,4861	,91725	-,166	,12 2	-,826	,24 4
Precarização Uber	397	1,00	5,00	3,1033	,88301	-,225	,12 2	-,212	,24 4
Insegurança Uber Regulamentacao	397	2,00	5,00	3,5617	,90137	-,144	,12 2	-,740	,24 4
Trabalho tradicional melhor	397	3,00	5,00	4,1814	,77352	-,325	,12 2	-1,262	,24 4

Juntos melhor utilização	397	1,00	5,00	3,2846	1,43797	-,462	,12 2	-1,110	,24 4
Juntos reduz gastos	397	1,00	5,00	3,8690	1,21355	-1,145	,12 2	,594	,24 4
motorista de mais de um aplicativo	397	2,00	5,00	4,8791	,44437	-4,539	,12 2	23,091	,24 4
Rede de contatos uber	397	3,00	5,00	4,6071	,57450	-1,149	,12 2	,332	,24 4
aumento stress uber	397	1,00	5,00	3,3980	1,33250	-,365	,12 2	-1,057	,24 4
predisposição uber carona	397	1,00	5,00	3,4307	1,34403	-,645	,12 2	-,658	,24 4
compartilhava carro antes	397	1,00	5,00	2,3426	1,42436	,634	,12 2	-1,029	,24 4
motorista antegs	397	1,00	5,00	1,6776	1,04535	1,608	,12 2	1,935	,24 4
uso aplicativo compart	397	1,00	5,00	2,0781	1,32247	,870	,12 2	-,537	,24 4
ganhar a vida uber	397	1,00	5,00	4,3451	,82223	-1,098	,12 2	,713	,24 4
novos aplicativos tecnologia	397	1,00	5,00	4,3224	,88010	-1,325	,12 2	1,693	,24 4
Estrutura Organizacional	396	,00	5,00	3,8662	1,37049	-1,174	,12 3	,053	,24 5
Modelo de Negocio	396	,00	5,00	4,2980	,98961	-1,271	,12 3	,927	,24 5
Recompensas e Sanções	396	,00	5,00	4,3384	1,04900	-1,610	,12 3	1,998	,24 5
Substituição aquisição	395	,00	5,00	4,2962	1,04995	-1,554	,12 3	2,178	,24 5
Sistemas de Remuneração	397	,00	5,00	4,4156	,98783	-1,857	,12 2	3,480	,24 4

APÊNDICE 04 – Análise Fatorial Exploratória: Teste de Harman (SPSS)

Variância total explicada: Usuários Consumidores

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	21,655	41,644	41,644	21,655	41,644	41,644
2	4,778	9,188	50,832			
3	2,188	4,208	55,039			
4	2,007	3,860	58,900			
5	1,684	3,238	62,138			
6	1,387	2,667	64,805			
7	1,236	2,377	67,182			
8	1,112	2,139	69,321			
9	1,010	1,942	71,263			
10	,914	1,758	73,021			
11	,886	1,705	74,726			
12	,832	1,600	76,325			
13	,751	1,444	77,769			
14	,715	1,374	79,144			
15	,690	1,326	80,470			
16	,627	1,206	81,676			
17	,620	1,193	82,869			
18	,566	1,089	83,958			
19	,549	1,057	85,015			
20	,515	,990	86,005			
21	,498	,958	86,963			
22	,466	,896	87,859			
23	,443	,852	88,711			
24	,420	,808	89,519			
25	,409	,786	90,305			
26	,402	,772	91,077			
27	,367	,705	91,782			
28	,342	,658	92,440			
29	,312	,599	93,039			
30	,295	,568	93,607			
31	,274	,527	94,134			
32	,263	,506	94,640			
33	,253	,486	95,126			
34	,232	,447	95,573			
35	,220	,423	95,996			

36	,198	,380	96,377			
37	,193	,371	96,747			
38	,173	,332	97,080			
39	,168	,323	97,402			
40	,157	,302	97,704			
41	,152	,292	97,997			
42	,140	,269	98,265			
43	,132	,253	98,519			
44	,122	,235	98,753			
45	,115	,221	98,975			
46	,108	,207	99,182			
47	,098	,189	99,371			
48	,085	,164	99,535			
49	,079	,153	99,688			
50	,068	,132	99,819			
51	,050	,096	99,915			
52	,044	,085	100,000			

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Variância total explicada: Usuário Motorista

Componente	Autovalores iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	9,003	18,006	18,006	9,003	18,006	18,006
2	5,098	10,197	28,203			
3	3,735	7,471	35,674			
4	3,124	6,247	41,921			
5	2,958	5,916	47,837			
6	2,781	5,563	53,399			
7	2,434	4,868	58,268			
8	1,971	3,942	62,210			
9	1,830	3,661	65,870			
10	1,610	3,221	69,091			
11	1,484	2,967	72,059			
12	1,379	2,758	74,816			
13	1,307	2,614	77,430			
14	1,138	2,276	79,706			
15	1,076	2,151	81,857			
16	,919	1,838	83,695			
17	,873	1,747	85,441			
18	,793	1,586	87,027			
19	,763	1,527	88,554			
20	,658	1,316	89,870			
21	,601	1,202	91,072			
22	,558	1,116	92,188			
23	,497	,994	93,181			
24	,484	,967	94,149			
25	,406	,812	94,961			
26	,394	,789	95,750			
27	,309	,618	96,368			
28	,281	,561	96,930			
29	,254	,508	97,438			
30	,236	,472	97,910			
31	,190	,381	98,290			
32	,146	,291	98,582			
33	,125	,250	98,831			
34	,114	,227	99,058			
35	,094	,187	99,246			
36	,078	,156	99,402			
37	,071	,143	99,544			

38	,057	,115	99,659			
39	,047	,095	99,754			
40	,033	,067	99,821			
41	,030	,060	99,881			
42	,027	,054	99,935			
43	,014	,028	99,963			
44	,010	,020	99,983			
45	,004	,008	99,991			
46	,003	,005	99,997			
47	,002	,003	100,000			
48	7,861E-16	1,572E-15	100,000			
49	3,099E-16	6,198E-16	100,000			
50	-1,501E-15	-3,002E-15	100,000			

Método de Extração: análise de Componente Principal.