

# **AS TENDÊNCIAS EMPREENDEDORAS NA MOBILIDADE URBANA EM SÃO PAULO**

Douglas Nigro Silva – douglasnigro@hotmail.com

Gabriel Gonçalo Fantauzzi Machado – ggfanta22@gmail.com

Rafael Almeida Diniz – rafaeldiniz\_br@hotmail.com

Prof. Dr. Rodrigo Augusto Prando (Orientador) – rodrigoaugusto.prando@mackenzie.br

## **RESUMO / ABSTRACT (NO IDIOMA DO DOCUMENTO – PORTUGUÊS OU INGLÊS)**

A necessidade de adaptação rápida e eficaz têm se tornado prioridade no planejamento e desenvolvimento da mobilidade de grandes cidades como São Paulo. Com o avanço da tecnologia e informações, a velocidade em que as cidades crescem e se transformam é enorme. Quando se planeja algo como a fluidez da mobilidade urbana de uma cidade do tamanho de São Paulo existem diversas vertentes que devem ser analisadas, além da redução de tráfego e maior fluxo dos carros e transportes, a sustentabilidade vem à tona ao perceber que estamos caminhando para um quadro preocupante de poluição e deprecação do meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi entender como os empreendedores podem reverter a situação atual de mobilidade urbana trazendo novos meios de se deslocar. Através do estudo de diversos autores e pesquisa de campo foi possível se estimar quais são as tendências da influência do empreendedorismo na mobilidade urbana de São Paulo. Os resultados indicaram que a inovação de diferentes meios de mobilidade como por exemplo os aplicativos de mobilidade como Uber e as bicicletas e patinetes compartilhados estão tomando a frente e trazendo a população para a utilização de meios mais sustentáveis e sociais – por serem compartilhados – de locomoção.

Palavras chave: Empreendedorismo. Mobilidade urbana. São Paulo. Sustentabilidade.

## **THE ENTREPRENEURIAL TENDENCIES OF URBAN MOBILITY IN SÃO PAULO**

### **ABSTRACT / RESUMO (EM OUTRO IDIOMA - INGLÊS OU PORTUGUÊS)**

The need for rapid and effective adaptation has become a priority in planning and developing mobility in large cities such as São Paulo. With the advances of technology and information, the speed at which cities grow and transform is enormous. When planning something like the fluidity of urban mobility in a city the size of São Paulo, there are several aspects that must be analyzed. Besides the reduction of traffic and the greater flow of cars and transport, sustainability comes to the fore when we realize that we are moving towards a worrying picture of pollution and environmental depredation. The aim of this paper is to understand how entrepreneurs can reverse the current situation of urban mobility by bringing new ways of moving. Through the study of several authors and field

research it was possible to estimate what are the trends of the influence of entrepreneurship are on urban mobility in São Paulo. The results indicated that the innovation of different mobility means such as mobility applications like Uber and shared bicycles and scooters are taking the lead and bringing the population to use more sustainable and social - because they are shared - means of transportation.

Keywords: Entrepreneurship. Urban mobility. São Paulo. Sustainability.

## **1 INTRODUÇÃO**

O intuito deste artigo foi estudar a mobilidade urbana em São Paulo trazendo à tona o desenvolvimento sustentável deste assunto. Fundindo tecnologia e empreendedorismo em um só, foi possível estudar quais as tendências empreendedoras no cenário da mobilidade sustentável na RMSP (Região Metropolitana de São Paulo) nos últimos anos.

Com o crescimento e dinamicidade da mobilidade urbana impulsionada pela internet das coisas as cidades têm tido que se adaptar de forma rápida e eficaz para suprir as necessidades da população, seja disponibilizando maior acessibilidade de transportes públicos ou com a nova tendência dos veículos compartilhados.

Além da preocupação com o crescimento dos meios de mobilidade urbana, uma questão que veio à tona nos últimos anos é a conscientização a respeito dos danos causados ao meio ambiente devido ao excesso de gás carbônico emitido pelos automóveis. Pensando nesses dois pontos, empreendedores desenvolveram o conceito de veículos compartilhados, tanto com veículos sustentáveis como bicicletas e patinetes compartilhados quanto com aplicativos de carona e compartilhamento de corridas como no Uber, por exemplo.

Tendo o empreendedorismo, difundido no Brasil no final da década de 1990 e muito presente atualmente, como principal ferramenta do desenvolvimento sustentável o estudo mostrou a tendência cada vez maior a respeito da utilização tanto de bicicletas quanto de veículos elétricos para transporte e mobilidade na cidade.

No Brasil, o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) é o órgão que tem como objetivo ser um apoio para os novos empreendedores colocarem suas ideias em prática de forma que suas ideias/empresas não deixem de prosperar por falta de instrução por parte daqueles que estão começando um negócio.

Engana-se quem pensa que o empreendedorismo está associado apenas a criação de um negócio, produto ou serviço, o pensamento empreendedor é uma característica muito bem vista também no ambiente empresarial, pois está associado inovação e a forma de se pensar e fazer as coisas mais comuns ao dia a dia. Devido ao dinamismo imposto pela sociedade quem não estiver em

constante adaptação ou atualização as tendências do mercado podem vir a perder seu emprego ou negócio em poucos anos.

O empreendedor é aquele que identifica em um problema uma oportunidade de negócio, portanto nosso objeto do estudo foi analisar a resiliência dos atuais empreendedores diante da questão sustentável e suas tendências na mobilidade urbana.

Cada vez mais as pessoas estão optando pela utilização de meios de transportes mais limpos e eficazes. Já não é mais uma opção muito viável ficar horas parado no congestionamento ou então pegar transportes públicos lotados e de baixa qualidade. É papel dos empreendedores desenvolver soluções que possam suprir as necessidades da sociedade de forma eficaz e viável. E neste quesito, por enquanto e segundo as pesquisas efetuadas neste artigo, eles têm conseguido agir de forma dinâmica e competente.

O objetivo geral desta pesquisa era compreender quais as novas modalidades de transporte que impactaram na mobilidade do paulista nos últimos 10 anos e irão impactar nos próximos anos, com os objetivos específicos de definir transportes urbanos, definir mobilidade urbana e indicar as características urbanas da cidade de São Paulo.

## **2 METODOLOGIA**

### **Revisão da literatura**

Trata-se de um estudo aprofundado de teóricos, pesquisadores e entidades que são referência no tema a ser estudado, para que além de uma fundamentação teórica, nós conseguíssemos obter dados e informações de diferentes pontos de vista e informações que só são possíveis obter com o trabalho de anos e larga escala que algumas entidades realizaram.

Deste modo, seguindo autores como Longenecker, Moore, Petty, Dolabela, Dornelas, Hitt, Ireland, Hoskisson e Leite buscamos compreender a visão de cada um e absorver o que fosse necessário para conceituar o tema empreendedorismo.

Em relação ao estudo da mobilidade urbana na cidade de São Paulo, autores como Rubin, Leitão, Sposito, Latini, Scaringuela, Feder e Cerreño foram abordados para a compreensão do histórico do desenvolvimento dos automóveis e como estes moldaram os cidadãos e o desenvolvimento das cidades do Brasil.

Já para o entendimento das novas alternativas de locomoção na cidade de São Paulo Magnin, Delabrida, Vasconcelos, Ostrom, Botsman e Rogers puderam conceituar e explicar como que a sociedade está inserida dentro o ponto de vista deles em relação aos carros, bicicletas, patinetes, transporte público e como que a sociedade taxa pessoas que se utilizam do transporte público, como pessoas de classes baixas.

Continuando na mesma seção, foi utilizada a pesquisa Origem e Destino do ano de 2017 para entender o cenário atual da locomoção no Brasil e comparando-a com a mesma pesquisa do ano de 2007 e pode-se constatar as mudanças de hábitos da sociedade em relação a locomoção diária nesse intervalo de 10 anos dando um foco maior no aumento do uso de bicicletas porém apesar desse aumento no número do uso de bicicletas e do aumento no número de faixas exclusivas para elas, a grande maioria dos usuários ainda tem que dividir espaço com veículos motorizados para sua utilização. Barcellos, Silva e Medeiros ainda firmam que com o surgimento e maior popularização da internet permitiu esse aumento no número de viagens através das tais bicicletas compartilhadas disponíveis na cidade de São Paulo.

Em relação a seção das novas tecnologias que impactaram na mobilidade urbana autores como Christensen, Baldanza e Serrano foram abordados para salientar como que acontece o surgimento das novas tecnologias que causam disrupção nas já convencionadas atividades do dia-a-dia, dando como exemplo o surgimento da Uber, das bicicletas compartilhadas, patinetes elétricos compartilhados e *Car sharing*. Por fim foi abordado um estudo feito pelo CADE, que é o órgão responsável por zelar pela livre concorrência no mercado, que buscou entender se com a entrada da Uber algum aspecto legal foi ferido em questões de competitividade no mercado.

### **Pesquisa de campo**

Esta pesquisa foi realizada eletronicamente através da plataforma Google Forms e distribuída via e-mail e redes sociais para ser respondida com o intuito de auxiliar na construção e visualização do cenário atual da mobilidade urbana da cidade de São Paulo e entender suas tendências. A duração desta pesquisa de campo foi de duas semanas, realizada no segundo semestre do ano de 2019.

Obtivemos 89 respostas, no qual os voluntários responderiam entre dez e onze questões de forma totalmente anônima, nos gerando os dados a serem apresentados e discutidos. As perguntas variavam consistiam em três tipos, múltipla escolha, onde era permitido no máximo uma escolha, múltipla escolha, onde o mínimo era uma escolha e uma questão para inserir sua idade sem múltipla escolha.

### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O termo empreendedorismo pode ser considerado relativamente novo, porém já é algo que é discutido amplamente em diversos nichos como universidades, palestras, cursos de capacitação, rodas de bate-papo de quaisquer idades desde de jovens entusiasmados na universidade ou recém-saídos passando por pessoas do ramo empresarial que nunca conviveram com tal ideologia até estudiosos da área que dedicaram a vida acadêmica para entender a fundo todas as variantes do empreendedorismo e suas aplicações.

Assim, “Os indivíduos são atraídos para o empreendimento por inúmeros incentivos prazerosos ou recompensas” (LONGENECKER; MOORE; PETTY, 2004, p.6).

O empreendedor é aquele que vê em um problema uma oportunidade de encontrar soluções de forma inovadora e gerar valor de alguma forma que dê um retorno para ele.

A ideia de empreendedorismo não é recente, mesmo o homem primitivo que na sua época precisava empreender uma nova ideia, se inovando para sobreviver, seja para sua moradia, caça ou até mesmo para a realização de algum escambo. O que temos de exemplos de empreendedorismo hoje em dia se diferenciam um pouco do empreendedorismo de muitos anos atrás onde estava mais associado a uma necessidade do que uma oportunidade como é hoje em dia.

Segundo Dolabella (2008), o empreendedorismo existe desde a primeira ação humana inovadora, que teve como objetivo a melhoria nas relações do homem com os outros e com a natureza.

O momento vivido atualmente no cenário empreendedor pode ser caracterizado como a era do empreendedorismo, pois esses empreendedores estão eliminando barreiras culturais e comerciais, quebrando paradigmas, gerando valor para as partes interessadas, além de gerar empregos e agindo de uma forma global (DORNELAS, 2012).

A principal diferença entre estes dois perfis é que o empreendedor é quem leva o mérito pela criação de um produto, negócio ou serviço. É a pessoa capaz de tirar a ideia do papel e colocar em prática, fazendo acontecer. Já o empresário é quem cresce mais, distancia-se do empreendedor pelo fato de não se agarrar completamente aos pequenos negócios, buscar sempre estar se desenvolvendo e crescendo (LEITE, 2017).

As cidades têm uma dinamicidade característica no que se refere à frequentes mudanças de espaços e comportamentos. É possível notar-se, em um curto período, diversas transformações sociais onde as pessoas começaram a se preocupar de forma prioritária com a compra de um veículo próprio conforme tivemos as expansões metropolitanas (RUBIN; LEITÃO, 2013).

No Brasil, quando se fala de mobilidade urbana de veículos privados, 50% das residências em 2013 já possuíam pelo menos um veículo motorizado. Devido ao incentivo de Juscelino Kubitschek – uma das estratégias para a implantação do Plano de Metas para o desenvolvimento nacional foi justamente a implantação da indústria automobilística. A motorização dos cidadãos nas cidades brasileiras, a sua frota de carros cresceu em um período de dez anos 138,6% enquanto sua população crescia 12,2% (RUBIN; LEITÃO, 2013).

O papel do automóvel vai muito além do modo em que as pessoas se locomovem. Este meio de transporte mudou completamente o estilo de vida da população conforme foi ganhando força, popularidade e acessibilidade. Para que um veículo seja funcional, ele não precisa somente ser tecnicamente útil e que cumpra suas funções pré-estabelecidas. Sem mapas das vias, estradas que

liguem os destinos, regras que tornem o trânsito viável e instituições de infraestrutura nada disso que temos hoje, relacionado à mobilidade privada urbana, existiria (CERREÑO, 2002).

A crise de mobilidade tem dentro de seus principais motivos e abrangências a utilização do solo urbano, a relação entre humanos, veículos, meio ambiente e claro, as vias públicas. É preciso se analisar detalhadamente estes fatores pois é o conjunto dos mesmos e de suas ineficiências que causam esta, que tem se tornado cada vez mais uma rotina na vida do paulistano, crise da mobilidade urbana.

São Paulo tem em sua malha frota viária uma representatividade de 25% da frota nacional de automóveis privados, que chegava, em 2001 a cinco milhões de veículos. Como se fosse um carro para cada dois habitantes. Nas áreas mais urbanizadas da Região Metropolitana de São Paulo – que registra aproximadamente seis milhões de veículos – identificou-se trinta milhões de deslocamentos diários, sendo dez milhões via transporte público, dez milhões de veículos particulares e o restante de transporte a pé. Já entre 1997 e 2007, tanto a população quanto a frota de automóveis cresceram 16%. De 41,4 milhões de viagens por dia – 3,3 milhões a mais do que em 2007 – 15,3 milhões são de transporte público, 12,9 milhões por veículos particulares e 13,2 milhões por veículos não motorizados (PESQUISA ORIGEM E DESTINO 1997 – 2017).

Em um período de cinco anos (1992 – 1997) os dados de congestionamentos aumentaram de quarenta km, nos períodos de pico, para cento e vinte km. De forma que a “viscosidade urbana” esteja se agravando cada vez mais junto do que pode ser chamado de caos viário (CET, 1997). Tal crise que segundo Scaringela (2001), com um bom plano diretor, que levasse em consideração de forma igualitária diversos aspectos do uso do solo, poderia ser reduzida e até solucionada.

Durante as últimas décadas tem sido observado um aumento demográfico significativo em cidades em desenvolvimento (LAMAS, 2014). Isto não é diferente no caso de São Paulo, que tinha uma população de menos de quatro milhões de habitantes em 1960 e em 2010 chegou a quase doze milhões (IBGE, 2010).

Além de obras, o governo também incentiva a indústria automobilística no país, como por exemplo a redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) (LAGUNA, 2013), o que vem contribuindo para aumento diário da frota, somente São Paulo emplaca 723 novos automóveis diariamente e já detém 8 milhões de veículos na cidade (PORTAL DO CONSUMIDOR, 2015).

Devido a essa cultura do automóvel que se criou no Brasil, os governantes têm dificuldades de criar projetos que façam com que a rede intermodal esteja bem integrada. Além disso, cidades que tiveram seu crescimento espontâneo, ou seja, não tiveram um planejamento para sua estruturação como é o caso de São Paulo, para que um modal de transporte possa ganhar espaço outro modo deveria perder espaço.

Sustentabilidade é um conceito relacionado ao desenvolvimento sustentável, ou seja, formado por um conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas.

A mobilidade urbana é uma propriedade característica de cada cidade, está diretamente relacionada ao deslocamento independente do meio de transporte, estando sempre associada às pessoas e aos bens (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004). A viabilidade da mobilidade urbana está ligada ao tratamento e condições das vias, seja nas calçadas, ruas, preços de transportes, sinalização e existência ou não de ciclovias (MAGAGNIN, 2008).

O uso de bicicletas como alternativa de mobilidade urbana sustentável é certamente benéfico a todos que tenham interesse em utilizá-las, porém necessitam de normas e estruturas adequadas que garantam a segurança dos usuários através de ciclovias (GEIPOT, 2001).

De acordo com Vasconcelos (2001), os ambientes de circulação das cidades também representam o comportamento das relações sociais da cidade. A condição monetária de um indivíduo é pré-julgada a partir do meio de transporte que o mesmo utiliza e no Brasil o veículo motorizado é visto como forma de alto status. Logo, os indivíduos que utilizam bicicletas pouco equipadas acabam sendo taxados como cidadãos de segunda classe e conseqüentemente marginalizados pela sociedade.

A pesquisa “Origem e Destino” revelou que, a partir de uma coleta de dados, em 2017 calculou-se que na Região Metropolitana de São Paulo foram feitas 42 milhões de viagens diárias. Destas viagens, cerca de 67% foram por meios motorizados (privado e coletivo) e 33% por modos não motorizados (bicicleta e a pé).

Comparando o ano de 2007 com 2017, as viagens por modos não motorizados cresceram em torno de 6,2%. Dentro deste meio não motorizado, a locomoção por meio de bicicletas cresceu 24% (PESQUISA ORIGEM E DESTINO, 2017).

	VIAGENS											
	1967		1977		1987		1997		2007		2017	
MODO	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
COLETIVO	4.894	68	9.580	63	10.455	56	10.473	51	13.913	55	15.295	54
INDIVIDUAL	2.293	32	5.683	37	8.187	44	9.985	49	11.254	45	12.985	46
MOTORIZADO	7.187	100	15.263	100	18.642	100	20.458	100	25.167	100	28.280	100
BICICLETA	-	-	71	1,2	108	1	162	1,5	304	2,4	377	2,7
A PÉ	-	-	5.970	99	10.650	99	10.812	99	12.623	98	13.350	97
NÃO MOTORIZADO	0	0	6.041	100	10.758	100	10.974	100	12.927	100	12.727	100
TOTAL	7.187	-	21.304	-	29.400	-	31.432	-	38.094	-	42.007	-

Tabela 1: Evolução de mobilidade urbana por modal de viagens na RMSP

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 1967/1977/1987/1997/2007 e 2017.

Ao analisar a representatividade da bicicleta e seu crescimento ao longo dos anos comparada a outros modos de transporte pode-se perceber que houve um crescimento significativo em todos os motivos de viagens como mostra a tabela abaixo extraída da Pesquisa Origem e Destino (2017).

Tabela 2: Motivo das viagens por modal na RMSP 2007

2007	MOTIVO													
	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		OUTROS		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
<b>METRÔ</b>	1.428	8,5	368	2,8	57	3,9	116	7,8	62	4,0	192	5,4	2.223	5,8
<b>TREM</b>	615	3,6	95	0,7	18	1,2	22	1,5	25	1,6	40	1,1	815	2,1
<b>ÔNIBUS</b>	5.189	30,8	1.696	12,9	319	21,9	600	40,2	281	18,0	949	26,7	9.034	23,7
<b>AUTO</b>	4.980	29,5	2.251	17,1	587	40,3	513	34,3	679	43,6	1.371	38,6	10.381	27,3
<b>TÁXI</b>	32	0,2	7	0,1	8	0,5	21	1,4	8	0,5	15	0,4	91	0,2
<b>MOTO</b>	547	3,2	97	0,7	7	0,5	10	0,7	21	1,3	39	1,1	721	1,9
<b>BICICLETA</b>	214	1,3	39	0,3	4	0,3	0	0,0	12	0,8	35	1,0	304	0,8
<b>A PÉ</b>	3.377	20,0	7.252	55,1	453	31,1	204	13,7	450	28,9	887	25,0	12.623	33,1

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007

Tabela 3: Motivo das viagens por modal na RMSP 2017

2017	MOTIVO													
	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		OUTROS		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
<b>METRÔ</b>	2.088	11,3	581	4,0	96	5,0	265	14,5	117	6,4	253	7,8	3.400	8,1
<b>TREM</b>	869	4,7	172	1,2	34	1,8	38	2,1	37	2,0	95	2,9	1.245	3,0
<b>ÔNIBUS</b>	4.507	24,3	1.711	11,7	453	23,5	583	31,9	316	17,4	734	22,6	8.304	19,8
<b>AUTO</b>	5.367	29,0	2.877	19,6	765	39,7	592	32,4	762	42,0	980	30,1	11.343	27,0
<b>TÁXI</b>	131	0,7	50	0,3	45	2,3	107	5,9	71	3,9	64	2,0	468	1,1
<b>MOTO</b>	831	4,5	125	0,9	12	0,6	13	0,7	31	1,7	50	1,5	1.062	2,5
<b>BICICLETA</b>	257	1,4	53	0,4	17	0,9	2	0,1	24	1,3	24	0,7	377	0,9
<b>A PÉ</b>	4.164	22,5	6.993	47,7	505	26,2	212	11,6	442	24,3	1.034	31,8	13.350	31,8

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2017

O número de viagens efetuadas por bicicletas cresceu 24% de 2007 até 2017, passou de 304 mil para 377 mil viagens por dia. Metade dessas viagens são feitas utilizando bicicletas devido à baixa distância entre o ponto de partida e destino, informação que se mantém bem próxima aos dados de 2007. Em questões de crescimento o motivo de se utilizar bicicleta que está em primeiro lugar é a questão de atividade física, a qual em 2007 representava 6,6% e em 2017 representou 18% das viagens diárias, dados que podem ser analisados na tabela abaixo (PESQUISA ORIGEM E DESTINO, 2017).



Tabela 4: Motivos de viagens de bicicleta na RMSP

RAZÃO DE ESCOLHA	VIAGENS DE BICICLETA			
	2007		2017	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%
PEQUENA DISTÂNCIA	172	56,6	192	50,9
CONDUÇÃO CARA	67	22,0	60	15,9
PONTO / ESTAÇÃO DISTANTE	4	1,3	10	2,7
CONDUÇÃO DEMORA PARA PASSAR	8	2,6	12	3,2
VIAGEM DEMORADA	2	0,7	11	2,9
CONDUÇÃO LOTADA	2	0,7	3	0,8
ATIVIDADE FÍSICA	20	6,6	68	18,0
OUTROS MOTIVOS	29	9,5	21	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>304</b>	<b>100,0</b>	<b>377</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017.

A Pesquisa Origem e Destino de 2017 afirma que a respeito dos percursos utilizados pelas pessoas nas bicicletas, 72% declararam que não utilizam vias propriamente destinadas ao uso do transporte, dividindo o percurso com outros veículos.

Sobre os lugares de armazenamento das bicicletas, no ano de 2007, 61% declarou guardar em locais privados, tendência que cresceu 9% até o ano de 2017 chegando a 70% de pessoas que utilizam local de armazenamento privado. Informações que podem ser visualizadas de forma mais detalhada na tabela a seguir (PESQUISA ORIGEM E DESTINO, 2017).

Tabela 5: Locais de armazenamento das bicicletas na RMSP

LOCAL	VIAGENS DE BICICLETA			
	2007		2017	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%
BICICLETÁRIO GRATUITO	23	14,6	23	11,6
BICICLETÁRIO PAGO	1	0,6	1	0,5
LOCAL PRIVADO	97	61,4	139	70,2
RUA/LOCAL PÚBLICO	12	7,6	26	13,1
OUTROS	25	15,8	9	4,5
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>	<b>198</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Metrô-Pesquisas OD 2007 e 2017.

Assim, é possível perceber uma tendência e aumento da utilização da bicicleta como uma alternativa de transporte cada vez mais adotada pela sociedade principalmente de São Paulo, algo que abre novas portas para os empreendedores que estiverem dispostos a explorar este ambiente.

Segundo Christensen (1997, p. 11, apud Baldanza; Serrano, 2017, p. 40), no livro “O Dilema da Inovação – quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso”. O dilema em questão refere-se às decisões lógicas e coerentes que são fundamentais para o sucesso da organização, mas que também são a razão por trás da perda de posições de liderança.

Segundo Christensen (1997, p. 11, apud Baldanza; Serrano, 2017, p. 40), são três as características que caracterizam as organizações que fracassam: 1) o investimento em tecnologias de sustentação ao invés das tecnologias disruptivas; 2) falta de observação de que as tecnologias podem avançar mais rápido que a demanda do mercado; 3) o entendimento de que o investimento em tecnologias disruptivas não é uma decisão financeira racional.

As tecnologias de sustentação são aquelas cujos produtos ou serviços já estabelecidos precisam para baixar seu custo e aumentar a sua qualidade, muitas vezes puxadas por algum novo concorrente no mercado que chega com alguma ideia diferente oferecendo um serviço que possa substituir o que já é oferecido, porém com algum diferencial que faz com que a sua empresa ou serviço perca espaço para esse concorrente. As mudanças provocadas por essas tecnologias afetam os consumidores já existentes e ajudam a sustentar as trajetórias já estabelecidas das organizações. Esse tipo de tecnologia surge a partir de um processo de inovação evolucionário (BALDANZA; SERRANO, 2017)

O conceito de tecnologias disruptivas está sempre associado a uma tecnologia inovadora no mercado que irá causar disrupção, o termo é uma tradução literal do conceito inglês *disrupt* e significa "interromper", "desmoronar" ou "aquilo que interrompe o curso normal", cria uma descontinuidade.

O conceito de *car sharing* já existe no Brasil porém este não muito conhecido ainda. Este é um conceito de aluguel de carro, porém este permite que o usuário retire o carro em qualquer lugar em apenas alguns instantes. Ou seja, este conceito permite que o usuário utilize o carro sem ser o proprietário do carro. Este conceito já é bem disseminado nos Estados Unidos e na Europa.

Este modelo de aluguel de carro é similar aos novos modelos de aluguel de bicicleta e patinete que surgiram nos últimos anos, que utilizam das tecnologias de *QRcode* (Código de Resposta Rápida) ou *RFID* (Identificação por radiofrequência), sigla em inglês, que se tornaram amplamente disponíveis para o público através de seus *smartphones*

De acordo com Nijland e van Meerkerk (2017) usuários deste serviço possuem 30% menos carros que anteriormente ao *car sharing*, eles dirigem entre 15 e 20 por cento menos quilômetros comparado a antes do uso do serviço, o *car sharing* acaba por substituir o segundo ou terceiro carro e o uso do serviço comprado com o uso e posse de carros emite entre 13 e 18 por cento menos CO<sub>2</sub>. Este estudo foi realizado na Holanda, onde a rede intermodal é bem

Em um estudo com dados entre 2014 e 2015, de acordo com Dias *et al.* (2017) o perfil de pessoa que utiliza serviços como *car sharing* são pessoas jovens, com grau de escolaridade superior

à média da população brasileira, com salários altos, que trabalham e que residam em áreas de maior densidade populacional.

Durante as últimas décadas tem sido observado um aumento demográfico significativo em cidades em desenvolvimento (LAMAS, 2014). Isto não é diferente no caso de São Paulo, que tinha uma população de menos de quatro milhões de habitantes em 1960 e em 2010 chegou a quase doze milhões (IBGE, 2010).

No Brasil deu-se início a um processo de motorização, onde cada vez mais uma parcela maior da sociedade teve acesso a automóveis, como carro e moto, evento também associado a um aumento de poder de compra da população e incentivos políticos, criando um aumento no volume de tráfego para cidades, que muitas vezes é incapaz de atender (RUCHTI, 2016). Mesmo com o foco de obras de infraestrutura no meio viário ter se mostrado contra produtivo ao longo das décadas e uma solução não sustentável do ponto de vista ambiental, os prognósticos do futuro para megacidades, com mais de 10 milhões de habitantes, ainda é o aumento da aquisição de automóveis por pessoa.

Além de obras, o governa também incentiva a indústria automobilística no país, com incentivos como por exemplo a redução do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) (LAGUNA, 2013), o que vem contribuindo para aumento diário da frota. Somente em São Paulo são emplacados 723 novos automóveis diariamente e já detém uma frota de 8 milhões de veículos na cidade (PORTAL DO CONSUMIDOR, 2015).

Devido a essa cultura do automóvel que se criou no Brasil, os governantes têm dificuldades de criar projetos que façam com que a rede intermodal esteja bem integrada. Além disso, cidades que tiveram seu crescimento espontâneo, ou seja, não tiveram um planejamento para sua estruturação como é o caso de São Paulo, para que um modal de transporte possa ganhar espaço outro modo de transporte deveria perder espaço o que significa que nesse caso o carro deveria perder o espaço que já tem, para possibilitar que outros meios de transporte ganhem mais opções, o que gera também uma enorme barreira.

Desde a sua introdução no mercado, a Uber, tem gerado grande polêmica, principalmente entre os taxistas, que entendem ser o aplicativo um concorrente de sua atividade. Isso acontece pelo fato da integração internet e transporte, aliando a qualidade na prestação de serviços a preços geralmente abaixo dos regulados pelo Estado e, sem dúvida, a maior oferta de transporte à população, esse é porque do aplicativo ter se tornado uma grande ameaça aos taxistas das cidades onde tem seus motoristas circulando (ESPOSITO; WISNIEWSKI, 2016).

Segundo o CADE (2015), a Uber foi a primeira empresa de tecnologia a atuar na intermediação do transporte remunerado privado individual de passageiros no Brasil, iniciando suas operações na cidade do Rio de Janeiro em maio de 2014, e com o passar do tempo começou a se espalhar pelos outros estados do país de maneira contínua ao longo do tempo.

O Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Justiça, com sede e foro no Distrito Federal, que exerce, em todo o Território nacional, as atribuições dadas pela Lei nº 12.529/2011. O CADE tem como missão zelar pela livre concorrência no mercado, sendo a entidade responsável, no âmbito do Poder Executivo, não só por investigar e decidir, em última instância, sobre a matéria concorrencial, como também fomentar e disseminar a cultura da livre concorrência (CADE, 2019).

Sendo assim com o surgimento da Uber e toda a polêmica que foi gerada, é obrigação do CADE de realizar estudos para comprovar se esse novo serviço oferecido está em conformidade com a lei.

De acordo com o economista chefe do CADE, Luiz Alberto Esteves (2015), O objetivo desse estudo realizado pelo CADE é avaliar os impactos econômicos imediatos da entrada do aplicativo Uber nas cidades Brasileiras de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Distrito Federal durante o primeiro semestre de 2015, mais especificamente no que diz respeito aos efeitos sobre o número de corridas de táxis contratadas por meio dos aplicativos de celulares 99taxis e Easy Taxi. A questão central é verificar se as caronas pagas contratadas por meio do aplicativo Uber têm oferecido algum grau de substituição, ou exercido algum grau de rivalidade, com as corridas de táxis contratadas por meio dos aplicativos de celulares 99taxis e Easy Taxi.

De acordo com Esteves (2015), ambos os lados dessa rivalidade entre Uber e taxistas tem visões diferentes da entrada do serviço prestado pelo Uber, taxistas e proprietários de licenças de táxis afirmam que o aplicativo Uber opera diretamente no mercado de corridas de táxis, fornecendo um substituto perfeito para os serviços já prestados pelo mercado regulado. Já a empresa de aplicativo Uber afirma que seus principais concorrentes são os veículos particulares.

Segundo Esteves (2015), vale ressaltar o caráter do estudo onde diferentemente dos experimentos controlados em laboratórios, os grupos de controle (municípios com Uber no período Depois da Entrada) e de tratamento (municípios sem Uber no período Depois da Entrada) não são selecionados a partir de um desenho amostral aleatório (o que proporcionaria a exogeneidade dos regressores), mesmo porque a decisão de ingresso do aplicativo Uber em uma determinada localidade não é uma escolha aleatória. O que significa que todos os regressores (variáveis independentes ou explicativas) do lado direito da equação são exógenos, ou seja, os erros do modelo de regressão não guardam qualquer relação com as variáveis explicativas.

O estudo realizado pelo CADE em 2015 buscou lidar com tal problema e reduzir ao máximo o viés de variável omitida do modelo, privilegiando a inclusão de regressores adicionais que pudessem explicar a variabilidade dos números de corridas de táxis, mas que também guardassem alguma relação com a decisão do aplicativo Uber em operar ou não naquele mercado específico - principalmente variáveis determinadas exógenamente pelo sistema, ou seja, regressores que

guardassem alguma relação com a decisão de participação do aplicativo Uber no mercado, mas que o aplicativo Uber não pudesse manipular ou exercer qualquer influência.

De acordo com os resultados obtidos pelo CADE (2015), os mesmos não oferecem qualquer evidência de que o número de corridas de táxis contratadas no período chamado de depois da Entrada tenham apresentado desempenho inferior ao período chamado de antes da Entrada em nenhum dos 4 modelos. Em termos de exercícios empíricos aplicados à política antitruste, isso significa que não se pode assumir a hipótese de que os serviços prestados pelo aplicativo Uber estivessem no mesmo mercado relevante dos serviços prestados pelos aplicativos de corridas de táxis 99taxi e Easy Taxi.

Adicionalmente, não é possível descartar a possibilidade de que o ingresso do aplicativo Uber no mercado brasileiro de transporte individual de passageiros tenha sido patrocinado, quase que exclusivamente, pela expansão e diversificação deste mercado, ou seja, por meio do atendimento de uma demanda reprimida, até então não atendida pelos serviços prestados pelos táxis.

Em outras palavras, a análise que foi feita no período examinado que constitui a fase de entrada e de consolidação do aplicativo Uber em algumas capitais, demonstrou que ao contrário do que absorver uma parcela relevante das corridas feitas por táxis, na verdade o mesmo conquistou majoritariamente novos clientes, que não utilizavam serviços de táxi. Significa que até o presente momento do estudo de 2015 não se poderia caracterizar o que aconteceu com a Uber de ter se apossado de uma parte considerável dos clientes dos táxis e que nem sequer comprometeu significativamente o negócio dos taxistas, mas sim gerou uma nova demanda.

#### **4 RESULTADOS**

As duas primeiras perguntas foram selecionadas para caracterizar a amostra, sendo elas, informe seu sexo e informe a sua idade. Obtivemos que na nossa amostra tínhamos 49 homens e 40 mulheres, tendo como idade média para homens e mulheres 24,8 anos. A distribuição de idades pode ser observada no gráfico a seguir, tendo o mais novo participante da pesquisa declarado ter 19 anos e o mais velho 52.

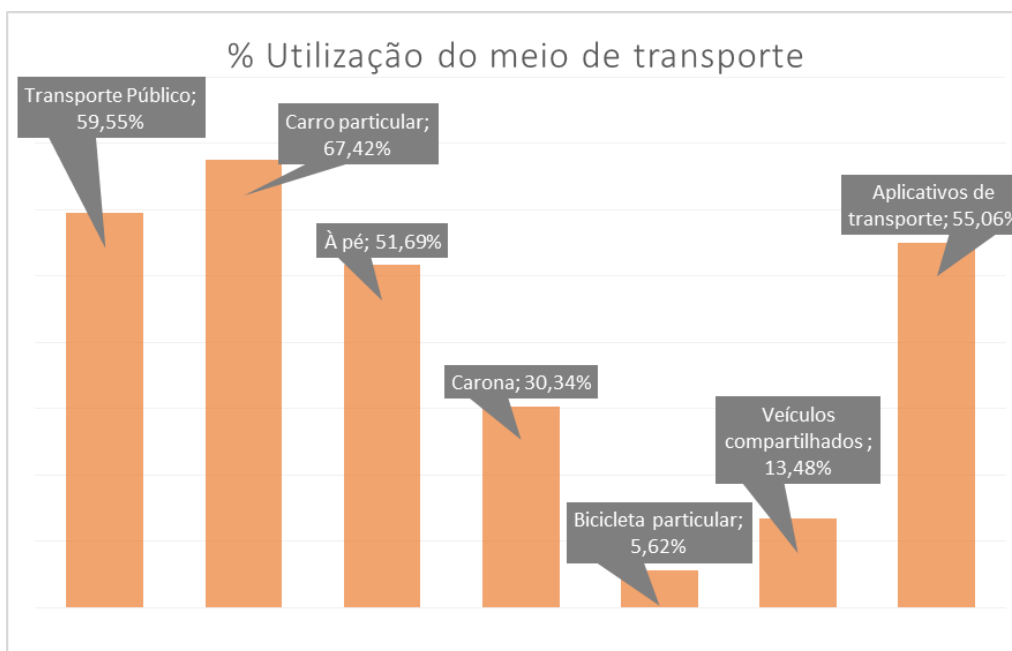
É válido notar que este perfil de idade não representa o perfil de idade da cidade de São Paulo, ou seja, os resultados desta pesquisa podem tender mais para as opiniões do jovem paulistano do que a população no geral.

A terceira pergunta foi perguntando se o participante possuía um veículo particular, 62 responderam que sim, quase 70%. Destes 62 que possuem um veículo particular 41 são homens, ou seja mais de 66%, o que pode indicar uma tendência maior entre homens para possuir um automóvel.

Na próxima pergunta os participantes poderiam marcar mais de uma alternativa, a pergunta foi, no seu dia a dia, quais desses meios de transporte você utiliza? Com as seguintes alternativas,

transporte público, automóvel particular, a pé, carona, bicicleta particular, veículos compartilhados e aplicativos de mobilidade.

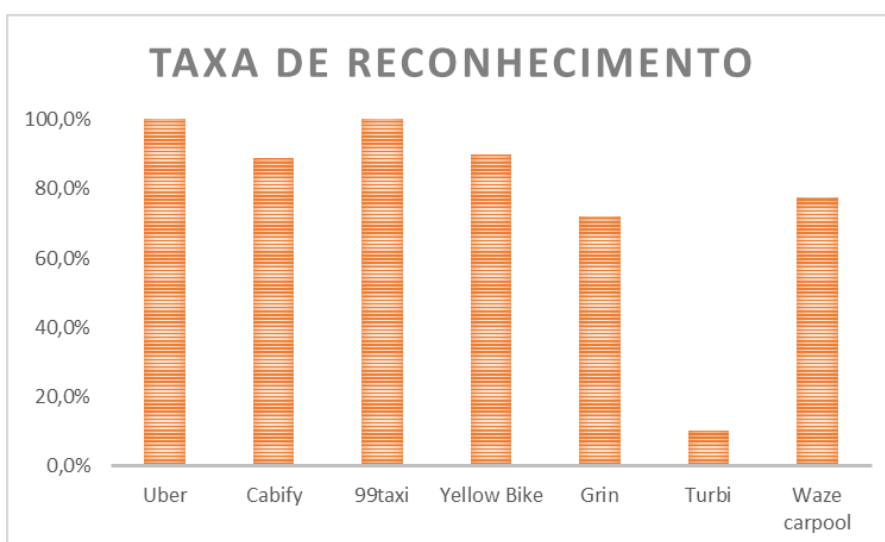
Figura 1: Porcentagem de utilização dos diferentes meios de transporte



Vinte e um participantes declararam que utilizam apenas um destes modos de transporte no seu dia a dia, 18 destes declararam que este meio é o carro particular, mais de 85%.

A próxima questão está relacionada aos aplicativos de mobilidade que estão disponíveis atualmente no Brasil, selecionamos alguns aplicativos de táxi, carona e veículos compartilhados, bicicleta, patinete e carro, para testar o quão difuso está a cultura de aplicativos de mobilidade e quão engajado o povo está nas novas tendências. O gráfico a baixo ilustra em porcentagem quanto cada aplicativo é conhecido.

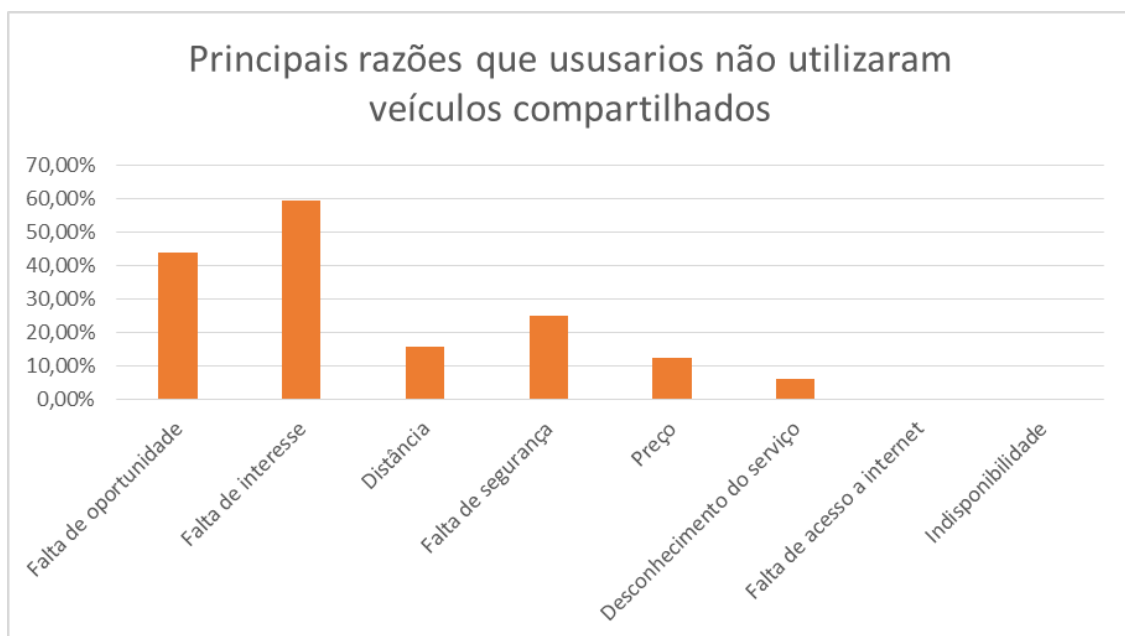
Figura 2: Taxa de reconhecimento das empresas por parte dos respondentes



Os aplicativos Uber e 99Táxi foram os únicos com 100% de reconhecimento dentre os entrevistados, porém os aplicativos Yellow Bike, Cabify e Waze carpool todos tiveram um reconhecimento acima de 75%. O único aplicativo que teve um reconhecimento significativamente baixo foi o aplicativo Turbi, que é um aplicativo de compartilhamento de carros. Isto pode indicar uma falta de engajamento do paulistano no *car sharing*, uma falta de publicidade ou erro de estratégia de marketing da empresa.

A pergunta seguinte é sobre veículos compartilhados, nela 57 pessoas, 64% dos participantes da pesquisa, declararam que já utilizaram alguma vez esse tipo de serviço. Os participantes que declararam nunca terem utilizado esse serviço foram solicitados a responderem o ou os motivos para não o terem.

Figura 3: Principais razões pelo qual os usuários não utilizaram os veículos compartilhados



Nossos resultados indicam que a maior razão para a não utilização de veículos compartilhados é falta de interesse com quase 60% dos participantes que nunca utilizaram o serviço indicando esta razão, seguido de falta de oportunidade com 43% e segurança com 25%. Vale a pena mencionar que duas pessoas responderam que não conheciam o serviço, uma de 29 anos e outra de 21 anos.

Para saber mais sobre os incentivos que os entrevistados recebiam, perguntamos se eles recebiam algum tipo de benefício para usar o transporte público, seja como desconto de estudante ou como vale transporte no salário, 47 responderam que sim, o equivalente a aproximadamente 53%, porém quando analisamos quem declarou que utilizava transporte público no seu dia a dia, 59,55% ou seja 53 pessoas, percebemos que apenas 12 delas tinham esse benefício.

Ou seja, apenas 22,64% dos entrevistados que utilizam o transporte público tem algum tipo de benefício e 74,47% dos que possuem o benefício não o utilizam ou utilizam de outra maneira.

Comparando táxi e o serviço que a empresa Uber fornece, perguntamos aos entrevistados qual que eles mais utilizam, dando a opção de nenhum. 90% dos entrevistados responderam que utilizam mais o serviço da Uber, 7% responderam que utilizam mais táxi e 3% responderem que não utilizam nenhum.

Fica evidente a preferência pelo serviço da Uber pela maioria dos entrevistados. Dentre as pessoas que preferem o serviço de táxi existem 4 mulheres e 2 homens, dentre eles 5 possuem um veículo particular, 4 declararam que utilizam bastante aplicativos de mobilidade.

Antes de surgir a Uber e outros aplicativos de carona, um dos únicos meios de se locomover de carro sem ter um carro era com o serviço de táxi, perguntamos com que frequência eles utilizavam este serviço antes do surgimento da Uber.

Figura 4: Utilização de táxis e ubers

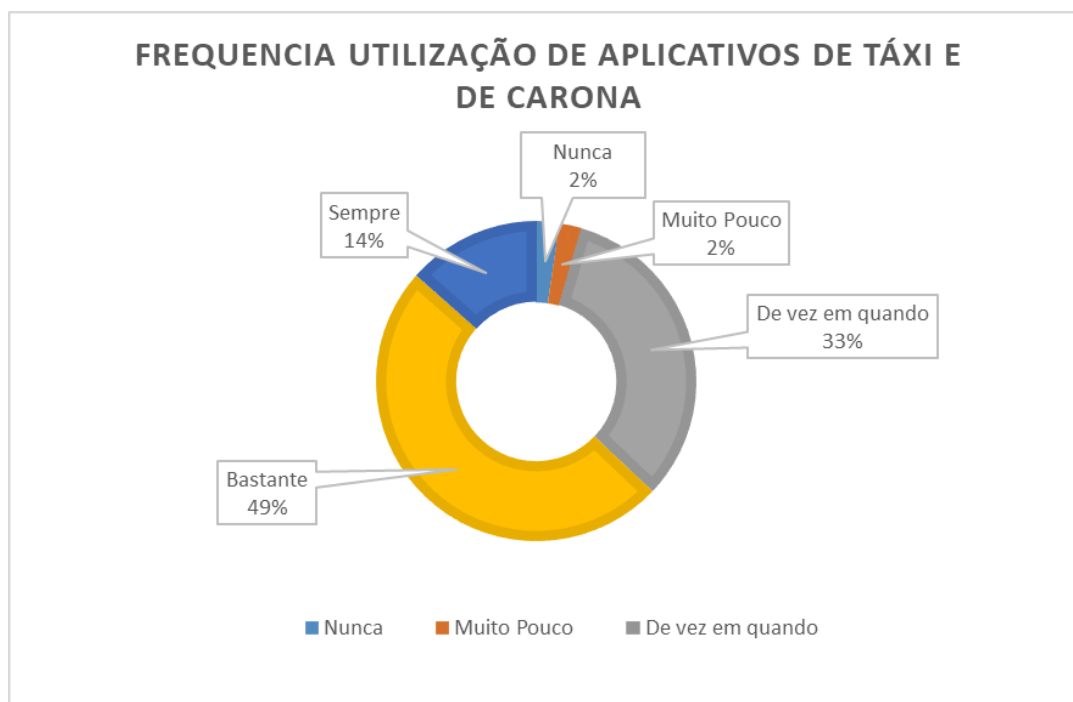


Mesmo quando a Uber não existia as pessoas desta pesquisa não eram consumidoras deste tipo de serviço. Porém quando estas mesmas pessoas foram perguntadas com que frequência elas utilizam os aplicativos de mobilidade, incluindo aplicativos de táxi e carona, quase todos os participantes responderam pelo menos “de vez em quando”.

Sendo dos 4 que responderam nunca ou muito pouco, 3 haviam respondido que utilizavam o serviço de táxi com uma frequência igual a nunca, ou seja, é uma parte da população desacostumada a utilizar este tipo de serviço.



Figura 5: Frequência de utilização de aplicativos de taxi e carona



## 5 DISCUSSÃO

Podemos concluir através da pesquisa de campo que principalmente o jovem paulistano está conectado com a internet, porém ainda muito dependente do carro e do transporte público, porém a inovação que ganhou maior espaço recentemente foram os aplicativos de carona, que tem um grande apelo, seja pelo preço, facilidade de acesso ao serviço, difusão entre a sociedade, entre outros motivos.

Podemos também concluir que apesar do conhecimento, e da prática já ter sido testada, muitos não utilizam os veículos compartilhados no seu dia a dia e muitos não tem interesse nem de testar uma vez. O *car sharing* ainda é um conceito novo no Brasil, e ainda se mostra com pouca força, porém devido a cultura brasileira terá desafios grandes para se tornar uma tendência nos próximos anos.

Podemos observar que o incentivo através de desconto para o uso de transporte público em São Paulo não é eficaz, uma vez que o cidadão que tem o poder de escolha entre transporte público e privado, normalmente por questões de conforto este acaba escolhendo o privado, pois o sistema de transporte público paulista não é muito bem visto por seus usuários.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Melhorar a situação atual da mobilidade urbana é um dos principais desafios das cidades ao redor do planeta Terra. Para transformar este cenário para melhor, é importante planejar e ampliar a diversidade dos modais valorizando então a qualidade de vida das pessoas como um todo. Isto significa preparar a infraestrutura para que este suporte com segurança caso as pessoas optem por andar, pedalar e entre outros modos de se deslocar pela cidade. Com isto, a bicicleta compartilhada,

tem um grande papel em proporcionar alternativas para aquelas pessoas que escolham se transportar via bicicleta e não possuem a mesma em casa.

A bicicleta é um veículo de alta adesão e acessibilidade para a maioria da população podendo então promover uma maior igualdade social no uso do espaço público, algo que está diretamente relacionado à sustentabilidade das cidades.

O surgimento da bicicleta compartilhada promoveu uma grande transformação no conceito de mobilidade da cidade de São Paulo, assim como ocorreu após a implantação nas cidades da Europa. Entre estas transformações tem-se o aumento da atratividade ao transporte público que reduz o tráfego de carros e conseqüentemente o aumento da velocidade dos veículos do sistema de transporte público além de reduzir a emissão de gases nocivos emitidos pelos automóveis.

Através do estudo efetuado foi possível ter uma noção de uma análise quantitativa do aumento das viagens via bicicletas na cidade de São Paulo. Entre os anos de 2007 e 2017 teve-se um aumento de 0,1 milhão de viagens por meio de bicicletas, algo que tende a crescer cada vez mais devido, principalmente, aos novos meios de bicicletas compartilhadas.

Junto do crescimento do uso das bicicletas, houve um aumento da infraestrutura de locais para armazenamento das *bikes*. Do ano de 2007 até o ano de 2017 foram criados mais de 40 mil pontos para guardar as bicicletas, seja pago, gratuito ou público nas ruas de São Paulo.

Com os dados analisados chegamos à conclusão de que para a mobilidade urbana em São Paulo estas inovações e tendências são de fato positivas para a fluidez das cidades em questões de mobilidade, sustentabilidade e qualidade de vida.

Porem devido à cultura brasileira e paulistana, o engajamento em novos meios de transportes alternativos ao carro é estigmatizado, havendo uma grande resistência para trocar de modal, existindo ainda no jovem brasileiro o desejo de possuir um carro particular.

Com a internet móvel, a explosão de smartphones a preços acessíveis, o acesso à tecnologia criou um mercado de mais de 70 milhões de pessoas no Brasil, em 2013 a tendência é ter aumentado, que podem acessar e consumir instantaneamente serviços e produtos. Devido a este fenômeno novas tendências surgiram e surgem todos os dias, mas nenhuma foi tão impactante em São Paulo como os aplicativos de carona.

Os aplicativos de compartilhamento de veículos estão surgindo como uma nova modalidade nos países europeus e norte-americanos, porem quando se trata de compartilhamento de carro, no Brasil Este não parece fazer sucesso.

A realidade é que a maioria dos paulistanos está preso a estrutura do automóvel, pois as condições socioeconômicas da cidade não facilitam que a maioria das pessoas morem perto de seus trabalhos, o transporte público está sobrecarregado, a cultura promove o cidadão possuir um carro, o estado é ineficiente, antiquado e corrupto.

Apesar das novas tendências de mobilidade estarem crescendo e se popularizando e se distanciando da estrutura antiga do carro, este ainda será um dos principais meios de transportes do paulistano nos próximos dez anos.

De acordo com o estudo feito pelo CADE, não se pode afirmar que a Uber usurpou os usuários de taxis como os mesmos afirmam, pois não houve uma queda expressiva no número de corridas de taxis frente ao número de corridas de Uber. Pode-se afirmar que esses usuários de Uber são pessoas que não se utilizavam dos serviços de taxi anteriormente e passaram a utilizar essa nova ferramenta pela praticidade que ela oferece.

A Uber é apenas o primeiro exemplo de tecnologia de disrupção voltado a mobilidade urbana que obteve um sucesso instantâneo pelo menos quando olhamos a cidade de São Paulo. O que comprova isso é o fato de a Uber ter divulgado que São Paulo no ano de 2016 era a cidade com o maior número de corridas de Uber no mundo, ultrapassando a Cidade do México e já no ano de 2019 divulgaram que o Brasil é o segundo maior mercado da Uber no mundo.

O sucesso atual das novas tendências empreendedoras/aplicativos móveis voltados a mobilidade urbana mencionados ao longo do trabalho só demonstram o tamanho do mercado disponível para crescimento nesse segmento e que a sociedade busca novas alternativas para se locomover em uma das maiores cidades do mundo que ainda carece de uma boa infraestrutura de transportes públicos.

## REFERÊNCIAS

CERREÑO, Allison L. C. The dynamics of on-street parking in large central cities. **New York: Rudin Center for Transportation Policy & Management**, dez. De 2002.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO – CET (2003). **Relatório da Operação Horário de Pico 2002**. Companhia de Engenharia de Tráfego: São Paulo, 2003.

DIAS, Felipe F. *et al.* **A behavioral choice model of the use of car-sharing and ride-sourcing services**. *Transportation*, [s.l.], v. 44, n. 6, p.1307-1323, 26 jul. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11116-017-9797-8>.

DOLABELLA, F. **O segredo de Luisa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ESTEVES, L. A. Rivalidade após entrada: o impacto imediato do aplicativo Uber sobre as corridas de táxi porta-a-porta. **Documento de Trabalho do Departamento de Estudos Econômicos do CADE**, v. 1, n. 3, p. 5–26, 2015b.

GEIPOT (2001). **Planejamento Cicloviário: Diagnóstico Nacional**. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Ministério dos Transportes, Brasília, DF.

Governo do Estado de São Paulo; Secretária dos transportes metropolitanos, **Pesquisa Origem-destino**, 1997.

Governo do Estado de São Paulo; Secretária dos transportes metropolitanos, **Pesquisa Origem-destino**, 2007.

Governo do Estado de São Paulo; Secretária dos transportes metropolitanos, **Pesquisa Origem-destino**, 2017.

IBGE. **Sinopse do censo demográfico**. Rio de Janeiro, 2010. 261 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2019.

LAGUNA, Eduardo. **Venda de carros terá impacto positivo no PIB do segundo trimestre**. Valor Econômico. 29 maio 2013. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3143836/venda-de-carros-tera-impacto-positivo-no-pib-do-segundo-trimestre>>. Acesso em: 14 maio 2015

LAMAS, Julio. **Atlas da Expansão Urbana mostra a “explosão” das cidades**. Revista Exame.com. 28 out. 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/atlas-da-expansao-urbana-mostra-a-explosao-das-cidades>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

LEITE, Emanuel Ferreira. **O FENÔMENO DO EMPREENDEDORISMO**. Recife: Editora Saraiva, 2017

LONGENENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J.W. **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Pearson, 2004.

MAGAGNIN, R. C. (2008). **Um sistema de suporte à decisão na internet para o planejamento da mobilidade urbana**. Tese de doutorado. Escola de Engenharia de São Carlos, USP. São Carlos, 2008.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Diretor Participativo – Guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Ministério das Cidades/CONFEA, 2004.

NIJLAND, Hans; VAN MEERKERK, Jordy. **Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands. Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s.l.], v. 23, p.84-91, jun. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2017.02.001>.

PORTAL DO CONSUMIDOR. **São Paulo registra a marca de 8 milhões de veículos em circulação**. 26 maio 2015. Disponível em: <<http://www.portaldoconsumidor.gov.br/noticia.asp?id=28246>>. Acesso em 14 Jun. 2015.

RUBIM, Barbara; LEITÃO, Sérgio. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades. Estudos Avançados**, [s.l.], v. 27, n. 79, p.55-66, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142013000300005>

RUCHTI, Valeria. **SISTEMAS INTEGRADOS NO TRANSPORTE URBANO: PÚBLICO E PRIVADO – O AUTOMÓVEL COMPARTILHADO EM SÃO PAULO**. Revista Labverde, [s.l.], v. 2, n. 11, p.132-154, 5 abr. 2016. Universidade de São Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2179-2275.v2i11p132-154>.

SERRANO, Paulo Henrique Souto Maior; BALDANZA, Renata Francisco. **TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS: O CASO DO UBER**. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, João Pessoa, p.37-48, 14 nov. 2017

VASCONCELOS, E.A. (2001). Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo. Annablume.