

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

SIDNEI BONIFÁCIO DE SOUSA

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: O QUE A CIDADE DE PORTO ALEGRE
PODE AUFERIR DA EXPERIÊNCIA DA CIDADE DE CURITIBA E AGREGAR COM
AS NOVAS TECNOLOGIAS**

Porto Alegre

2019

SIDNEI BONIFÁCIO DE SOUSA

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: O QUE A CIDADE DE PORTO ALEGRE
PODE AUFERIR DA EXPERIÊNCIA DA CIDADE DE CURITIBA E AGREGAR COM
AS NOVAS TECNOLOGIAS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Fabian Scholze Domingues

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Sousa, Sidnei Bonifácio de
Mobilidade Urbana Sustentável: o que a cidade de
Porto Alegre pode auferir da experiência da cidade de
Curitiba e agregar com as novas tecnologias. / Sidnei
Bonifácio de Sousa. -- 2019.
48 f.
Orientador: Fabian Scholze Domingues.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Mobilidade Urbana Sustentável. 2. Transporte
Coletivo. 3. Trânsito. 4. Curitiba. 5. Porto Alegre .
I. Domingues, Fabian Scholze, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SIDNEI BONIFÁCIO DE SOUSA

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: O QUE A CIDADE DE PORTO ALEGRE
PODE AUFERIR DA EXPERIÊNCIA DA CIDADE DE CURITIBA E AGREGAR COM
AS NOVAS TECNOLOGIAS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 17 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Fabian Scholze Domingues – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Júlio Cesar de Oliveira
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

Às Senhoras Ilza e Cíntia,
Minha mãe e esposa,
Minhas maiores incentivadoras.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus por nunca me abandonar durante minha caminhada.

A minha família, que sempre esteve ao meu lado, nunca me deixando sonhar sozinho e acreditando que poderia concluir o curso o qual sempre sonhei em fazer, em uma universidade de tanto prestígio e conceito, tanto no meio acadêmico quanto junto à comunidade.

Aos meus pais, Gaspar e Ilza, minha base que sempre se mantiverem firmes na caminhada mesmo nos momentos mais difíceis.

A minha querida esposa Cíntia e minha amada filha Laura, que mesmo ausente em alguns momentos, estiverem sempre ao meu lado e nunca me deixaram desistir perante as dificuldades encontradas. E agora vão desfrutar comigo de mais essa conquista.

Aos meus queridos colegas, conquistados durante essa caminhada, em especial aos colegas Marcus, Felipe, Lucas, Evandro e Maicon, que tiveram ao meu lado durante todo esse processo.

Ao meu orientador por seu empenho e dedicação para que esse trabalho fosse possível.

Acima de tudo, nunca perca a vontade de caminhar. Todos os dias, eu caminho até alcançar um estado de bem-estar e me afasto de qualquer doença. Caminho em direção aos meus melhores pensamentos e não conheço pensamento algum que, por mais difícil que pareça, não possa ser afastado ao caminhar.

Soren Aabye Kiergaard
Filosofo dinamarquês,
1813-1855

RESUMO

Desde a introdução da motorização na vida das pessoas, houve o privilégio e o deslumbre pelo automóvel em relação aos outros meios de transporte, focando em dar mais agilidade ao deslocamento do mesmo. Isso foi incentivado durante anos, construindo-se mais ruas, ampliando os números de vagas para estacionamentos de carros particulares, aumentando a velocidade dos veículos, gerando assim externalidades negativas para população. Esta forma de organização, hoje em dia, se encontra defasada nas grandes cidades, gerando, em consequência, extensos congestionamentos, diversos acidentes de trânsito e grandes níveis de poluição para as cidades. Atualmente, para enfrentar esse cenário caótico e desgastado, vêm sendo trabalhado por nossos governantes e por nossos estudantes a chamada mobilidade urbana sustentável, que busca desenvolver um trânsito mais harmonioso, mais comunicativo, mais participativo com todos os cidadãos envolvidos. Nesse contexto, a cidade de Curitiba é referência para o Brasil e para o mundo. Esse trabalho busca fazer uma comparação entre a cidade de Curitiba e Porto Alegre, mostrando as ações realizadas naquela e que podem ser de grande valia para esta cidade. Contudo, essas ações necessitam de renovação, inclusive em Curitiba, pois, mesmo sendo uma ótima referência, já se encontra em estado de saturação. Para suprir essa lacuna, se busca com as novas tecnologias que surgem no dia a dia agregar outras formas de transporte e dar priorização para o transporte coletivo em detrimento do individual.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana Sustentável. Trânsito. Transporte Coletivo.

ABSTRACT

Since the introduction of motorization in people's lives, there has been the privilege and dazzle by the car in relation to other means of transport, focusing on giving more agility to its displacement. This has been encouraged for years by building more streets, increasing the number of parking spaces for private cars, increasing the speed of vehicles, thus generating negative externalities for the population. This form of organization is now outdated in large cities, resulting in extensive congestion, various traffic accidents and high levels of pollution for cities. Nowadays, to face this chaotic and worn out scenario, our governments and our students are working on the so-called sustainable urban mobility, which seeks to develop a more harmonious, more communicative, more participative traffic with all citizens involved. In this context, the city of Curitiba is a reference for Brazil and for the world. This paper seeks to make a comparison between the city of Curitiba and Porto Alegre, showing the actions performed there and that can be of great value to this city. However, these actions need renewal, even in Curitiba, because, even being a great reference, it is already in a state of saturation. To fill this gap, we seek with the new technologies that arise everyday add other forms of transport and give priority to public transport over the individual.

Keywords: Sustainable Urban Mobility. Traffic. Public Transport.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Rede Integrada de Transporte Coletivo de Curitiba (RIT)	28
Figura 2 – Estação Tubo	29
Figura 3 – Estação Tubo.....	29
Figura 4 – Tarifa Técnica - Custo da RIT.....	30
Quadro 1 – URBS em números.....	32
Gráfico 1 – Composição da Tarifa 2019.....	35
Quadro 2 – Total de Passageiros Transportados 2009 até 2016.....	35
Quadro 3 – Total de Passageiros Transportados 2009 até 2016 separado por consórcio	36
Quadro 4 – Índice de Assaltos.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTP	Agência Nacional de Transporte Público
BRT	Transporte Rápido por Ônibus
CNM	Confederação Nacional de Municípios
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
DRTC	Delegacia de Repressão de Roubos em Transporte Coletivo
EPTC	Empresa Pública de Transporte e Circulação
GPS	Sistema de Posicionamento Global
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPUC	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
NTU	Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos
PDDU	Plano Diretor Desenvolvimento Urbano
PDDUA	Plano Diretor Desenvolvimento Urbano Ambiental
PIB	Produto Interno Bruto
PMPA	Prefeitura Municipal de Porto Alegre
RIT	Rede Integrada de Transporte
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
URBS	Urbanização de Curitiba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL	14
2.1	CONCEITOS DE MOBILIDADE.....	14
2.1.1	Mobilidade urbana: modelos e limites.....	14
2.1.2	Mobilidade urbana sustentável.....	15
2.2	ETAPAS DO PLANEJAMENTO DE MOBILIDADE URBANA.....	16
3	EXPERIÊNCIAS DE MOBILIDADE URBANA	18
3.1	CIDADE DE CURITIBA.....	18
3.1.2	Planejamento urbano Curitibano	19
3.1.3	Atualmente em Curitiba.....	24
3.2	CIDADE DE PORTO ALEGRE	26
3.2.1	Planejamento urbano Porto Alegrense.....	26
3.2.2	Atualmente em Porto Alegre.....	28
4	PLANEJAMENTO URBANO	33
4.1	PLANEJAMENTO URBANO: PORTO ALEGRE X CURITIBA.....	33
4.2	PLANEJAMENTO URBANO: PORTO ALEGRE X NOVAS TECNOLOGIAS.....	35
4.3	DESAFIOS PARA FUTURO.....	38
5	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana de Porto Alegre é o tema principal deste trabalho. As suas políticas de mobilidade serão avaliadas de maneira histórica e comparativa. Em termos históricos, este trabalho inicia com a civilização do automóvel que passa a se construir no país a partir da década de 1950 e que, desde então, promove profundas alterações nas cidades e no dia a dia dos seus cidadãos. Em particular, este trabalho realiza uma comparação das políticas de mobilidade urbana realizada nas duas grandes capitais do Sul do Brasil, Curitiba e Porto Alegre. Curitiba é referência nacional e internacional em mobilidade urbana. A capital paranaense tem uma longa trajetória de prefeitos com cunho técnico para o setor, conferindo projeção e reconhecimento aos projetos que envolviam espaços públicos, como transporte público eficiente e de qualidade, expansão ordenada da cidade mediante planejamento urbanístico de longo prazo, valorização de ruas, praças e parques. Essas políticas urbanas foram pioneiras, permitindo maior circulação em áreas públicas, aumentando a segurança e diminuindo problemas comuns de tráfego, como congestionamentos, levando, por consequência, a uma melhor convivência entre todos.

Por ocasião da Copa do Mundo de 2014 – evento de proporções mundiais e com forte investimento do Governo Federal junto às cidades – Porto Alegre viu a oportunidade de revitalizar seu sistema de transporte público inspirada nas experiências bem sucedidas de Curitiba e construir novos espaços públicos. Assim, a capital gaúcha desenvolveu projetos como a ampliação do aeroporto, obras nas principais vias e a modernização de seus terminais de ônibus, com a troca do asfalto por piso de cimento, estações climatizadas e a venda de passagem no próprio terminal para facilitar menor tempo de embarque/desembarque de passageiros e assim diminuir tempo nas viagens.

O que podemos aprender com Curitiba quando tratamos do tema da mobilidade urbana? Longínquos quarenta e cinco anos da inauguração da primeira linha rápida. O sistema de ônibus expresso da capital paranaense é um marco na história do transporte público. Ele utiliza o tripé Uso do Solo, Sistema Viário e Transporte Coletivo, que permitiu desenvolvimento e expansão territorial de Curitiba de forma ordenada. Exemplos bem sucedidos são: expansão das linhas do ônibus para expandir a cidade, o uso da bilhetagem eletrônica, com a diminuição do tempo de passagem pela roleta e com diminuição da quantidade de dinheiro em espécie em circulação nos coletivos, diminuindo conseqüentemente os assaltos e aumentando a segurança nesses espaços.

Este trabalho tem como questão principal a mobilidade na Cidade de Porto Alegre. Esta questão, por sua vez, se desdobra em duas. Uma relacionada ao transporte público de passageiros, que possui a Cidade de Curitiba como parâmetro de comparação. Outra relacionada às novas tecnologias de mobilidade urbana que estão surgindo, em particular os aplicativos de caronas compartilhadas.

Para a primeira parte do trabalho é realizada uma comparação entre as duas maiores capitais do Sul do Brasil, ao que tange os grandes números do transporte público, como o decréscimo do número de passageiros, o aumento das tarifas acima da inflação e aumento da insegurança, com maior número de assaltos, por exemplo. Esses fatos levam a um esvaziamento dos coletivos e a uma crise no sistema de transporte público. Para a segunda parte deste trabalho, consideramos a emergência e os efeitos dos novos meios de transporte, como bicicletas compartilhadas e patinetes elétricos, que levam a um efeito substituição do transporte público, que prejudica o sistema e agrava os seus problemas estruturais. O transporte por aplicativos se constitui como uma alternativa para a população num quadro de decadência do sistema de ônibus, abrindo um leque de novas possibilidades de mobilidade, mesmo para a população de menor poder aquisitivo, que só fazia uso do transporte privado (táxi) em situações de emergência devido ao seu alto valor vis a vis o salário médio.

O interesse pelo tema surgiu a partir da minha vivência como usuário diário das linhas de ônibus da capital e como funcionário da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC). Sendo funcionário e trabalhando todos os dias na rua, vivenciando, observando e ouvindo as experiências dos usuários do transporte coletivo e sendo acadêmico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pensei em como poderia usar o que aprendi no curso de ciências econômicas para tratar de um tema que vivo no cotidiano. Além disso, este trabalho busca compreender a atual situação do município, apresentando e fazendo uma análise dos dados divulgados pelas empresas de ônibus sobre a queda, cada vez maior, dos usuários do transporte coletivo, juntamente com o aumento dos seus custos. Deste modo, este trabalho também busca fazer um contraponto ao que dizem os usuários de transporte público a partir de dados coletados junto à EPTC.

As referências para este estudo foram o site da URBS e EPTC, artigos, trabalhos de conclusão de curso, teses de mestrado e doutorado. O argumento que busco construir ao longo do trabalho é que Porto Alegre tem muito a aprender com Curitiba em termos de mobilidade urbana.

Também considero importante agregar novas tecnologias ao transporte público, para que este seja mais qualificado, prático e agradável. Considero que soluções compartilhadas permitirão reverter a atual crise pela qual passa o sistema de mobilidade urbana.

Este trabalho possui, além deste capítulo de introdução, três capítulos, mais um capítulo de considerações finais. No capítulo dois vamos nos debruçar sobre tema da Mobilidade Urbana Sustentável, em que tempo se deu sua origem juntamente com diferença entre Mobilidade Urbana Sustentável e a diferença para Mobilidade Urbana, o que temos de diferente nessa diferença, como as novas necessidades e anseios da população para o que tange a mobilidade em geral, de que forma se deu modelo no passado e de que forma está atualmente, como às leis estão sendo modificadas para se tratar esse assunto.

No capítulo três iremos discorrer sobre as cidades de Curitiba e Porto Alegre. A capital paranaense se destaca pela mobilidade urbana com forte desenvolvimento no transporte público, em destaque também por suas belas paisagens que lhe rende orgulho em ser chamada de metrópole ecológica como citam alguns autores. O transporte público de Porto Alegre está deixando a população incomodada com as disfuncionalidades do seu sistema de mobilidade urbana, à beira do colapso devido ao decréscimo de passageiros dos últimos anos, ao aumento da violência e ao aumento das tarifas.

No capítulo quatro terá atenção ao planejamento urbano de Porto Alegre, face ao modelo de Curitiba tão amplamente divulgado, seus ônibus biarticulados com grande capacidade de transporte de passageiros, seu modo de planejamento, a forma como age seu governo, junto com as novas tecnologias que estão surgindo e que vem para somar ao transporte público e não para acabar com o mesmo, como vemos em muitas reportagens vinculadas em diversos jornais.

No capítulo cinco realizamos as considerações finais. O tema mobilidade urbana não se esgota por completo, visto inúmeras inovações que surgem durante o passar do tempo e com incremento da tecnologia, faz com que essas inovações se deem em tempo mais rápido ainda que outrora, por isso fato do assunto ser atual e relevante para a pesquisa econômica aplicada.

2 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

Neste capítulo apresentaremos um resumo dos conceitos de Mobilidade Urbana e Mobilidade Urbana Sustentável. O modelo atual da Mobilidade Urbana Sustentável se baseia em três dimensões, a social, a econômica e ambiental. Três dimensões vistas como desafios que se apresentam para as grandes cidades (Carvalho, 2016).

2.1 CONCEITOS DE MOBILIDADE

Para conceituar palavra mobilidade, precisamos nos debruçar sobre literatura e sobre as leis que são elaboradas por nossos governantes, para enfim poder dar ciência do significado dessa palavra. Conforme o Dicionário Aurélio de Português mobilidade significa: qualidade daquilo que se move, do que se consegue movimentar. Podemos considerar a mobilidade como trânsito das pessoas ou os meios de transporte os quais se fazem necessários para essa locomoção com qualidade e presteza.

No que tange a mobilidade, temos que se dá na forma e na razão pela qual as pessoas se deslocam na cidade (Vasconcellos, 2001), partindo desse prisma podemos dizer então que as pessoas se movem conforme suas necessidades e assim sendo, cada pessoa tem necessidades e anseios diferentes uma das outras, um estudante que vai à escola é diferente do trabalhador que vai passar dia todo fora de casa e posterior pegar ônibus de volta para casa, sendo assim para ambos, o ônibus tem ser um local de confortável, higienizado e que não vá oferecer surpresas ou riscos desagradáveis durante esse percurso.

2.1.1 Mobilidade urbana: modelos e limites

Para uma Mobilidade Urbana eficiente é preciso que as cidades tomem frente no suporte adequado para movimentação de seus cidadãos, tornando assim a cidade atraente e trafegável do ponto de vista individual e coletivo. Pós Segunda Guerra Mundial o Brasil passou por uma euforia cambial, com alta da inflação, produtos estrangeiros se tornaram atrativos, e isso refletiu na diretamente da frota brasileira, já depreciada da década de 30, era preciso renovar, entretanto, essa renovação não se deu pensando na circulação total das pessoas e sim no individual.

No que tange aos limites da mobilidade, temos que no Brasil sempre foi incentivado o uso do automóvel fazendo assim que com aumento da frota se fizessem mais viadutos, ampliações de vias quando possível, mas sempre pensando no uso do automóvel e assim por consequência no individual em detrimento ao coletivo, assim chegamos ao ponto de uso máximo da via e exigindo outras rotas de deslocamento (Boareto, 2003).

No Brasil a forma como se dá mobilidade urbana é nova para o governo federal e para os demais municípios da federação, é necessário o debate mais acalorado sobre o tema para consolidar ideias e colocá-las em prática. A discussão tem que levar em conta a questão ambiental, quanto ao que tange novas construções ou novas ocupações por parte da população, questão essa que se mostra necessária tanto no Brasil quanto mundo a fora, para que dentro dessa nova esfera não se ocorra novas formas de exclusão social, visto que a população com menos recurso é uma das que mais sofre, visto a distância de onde mora e para onde se tem seu local de destino, por exemplo, trabalho (Boareto, 2008).

2.1.2 Mobilidade urbana sustentável

Desde quando se tem ideia desse termo Mobilidade Urbana Sustentável? No Brasil temos Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012 que dispõe sobre a Política Nacional de Mobilidade Urbana que versa sobre um conjunto organizado dos modos de transporte, de serviços e de infraestruturas que garante a viagem de pessoas e cargas no território do município, mas ainda assim é mobilidade urbana e não mobilidade urbana sustentável. A Mobilidade Urbana Sustentável trata de questões de sustentabilidade e desenvolvimento em longo prazo, traçar uma trajetória para quesito mobilidade urbana sustentável se torna difícil a ponto, que ao pensar no transporte temos que incluir as novas tecnologias, e seguidamente é atraído por novas oportunidades.

O histórico de urbanização nos países em desenvolvimento, com crescimento acelerado e sem processo adequado de urbanização, fomentou crescimento desordenado nos grandes espaços urbano. A grande concentração de veículos principalmente de automóveis e motos, resulta em grandes congestionamentos nas cidades, juntando disputa com outros veículos motorizados ou não, gerando assim caos que chegamos aos dias de hoje (Boareto, 2008).

2.2 ETAPAS DO PLANEJAMENTO DE MOBILIDADE URBANA

Planejar significa criar uma rotina para atingir um objetivo, ou seja, planejar engloba ato de prever algo para no futuro, tomar a melhor solução possível, baseado em um estudo feito anteriormente (DUARTE, 2012). Por isso o planejamento tem de seguir etapas, a primeira a destacar:

Diagnóstico: início do processo de planejamento, dando início pelo inventário que compreende a coleta e a organização de dados sobre um determinado assunto, essa pesquisa será pontual para determinada localidade, sendo assim usada para aquela específica situação, entretanto nada impediria de servir de referência em outras localidades. É fundamental para termos um embasamento na pesquisa, respondermos para quem vai servir a pesquisa? Para responder essa pergunta é necessário um inventário prévio bem elaborado, com dados coletados na região que vão servir de base para encontrar uma solução possível, por exemplo, aumento de números de pessoas com nível superior no Brasil tem crescido nos últimos anos? Para responder essa pergunta precisamos saber número de faculdades e universidades que se tem em uma região pontuando com números de alunos, tendo assim um número factível de formandos, no que segue os dias atuais com acréscimos das faculdades a distância e com uma formação em menor tempo, tem-se aumento o número de formandos, precisou responder então para quem? Uma possível resposta seria: para aumentar o número de pessoas com terceiro grau completo em face às dificuldades de tempo para se dedicar a uma formação superior, mas qual impacto terá de efetivo no mercado de trabalho com essa formação mais enxuta e com menos conteúdos administrados?

Após temos o Prognóstico, nessa etapa temos de ter bem definido como se chegou ao diagnóstico, expõe Wilhelm (1979, p.38) que o planejamento só existe para propor “instrumentos para conhecer, estimular e induzir constantemente os cidadãos e as organizações a transformar suas vidas e sua ação”. Temos de tratar um prognóstico como uma ação ou plano a ser seguido para solução de um problema, no entanto não significa que seja uma questão absoluta, então para andamento precisamos responder uma pergunta: se nada for feito agora, como estaremos no futuro? Já tivemos na história questões amplamente abordadas que seguindo um prognóstico não deram certo, aí precisamos trabalhar com hipóteses: o que aconteceu no meio do caminho que não estava planejado por exemplo.

O planejamento vai através do prognóstico, abordar assuntos não só para o presente, mas também para futuro, é preciso baseado na solução que se tem no hoje como ela servirá e se servirá para o amanhã, fazendo um planejamento apenas para o atual problema não o sanara para sempre, apenas lhe dará uma solução temporária. Um planejamento em fim tem por objetivo evitar que decisões sejam tomadas sem base, tornar objetivo a ser seguido mais presentível, ou seja, sem surpresas no meio do caminho.

Enfim as Propostas: partindo do resultado do planejamento as propostas tornam um futuro provável em um futuro plausível. Nessas propostas vão estar obras de infraestrutura, legislação vigente, estudos sobre a possibilidade de mudança em leis que se fazem necessárias, propostas de participação efetivas da sociedade dentro do projeto, nem sempre as soluções para o progresso devem ser pautadas pelo poder público, ao ponto que empresários quando interessados mediante apresentação do planejamento, vislumbrarem interesses também podem o fazer.

No Brasil o Plano Diretor Desenvolvimento Urbano (PDDU), é regido pela Lei N°10.257 de 10 de Julho de 2001, com embasamento no artigo 182 da Constituição Federal, versando sobre as leis que os municípios devem seguir, para implantar seu plano diretor de desenvolvimento urbano, são obrigados a realizarem este plano, cidades com mais de vinte mil habitantes, junto com artigo 41 da referida Lei, ocorre ademais juízo de mais cinco outras possibilidades, são elas: integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, onde Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no §4º do art.182 da Constituição Federal, integrantes de área de especial interesse turístico, inseridas em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional e incluída no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis a ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano foi estabelecido para que os municípios possam ter um olhar mais atento ao meio ambiente, como este vem sendo degradado pelo homem, dando eficiência a administração pública, tendo juntamente um olhar mais critico para população e seu modo de vida. Cada município tem sua peculiaridade por isso o plano diretor não pode ser de nível Federal, conquanto, cabe também ao povo ajudar na fiscalização do seu Prefeito e demais pares, para saber se o mesmo vem elaborando e atualizando seu plano diretor (CONFEDERAÇÃO, 2013).

3 EXPERIÊNCIAS DE MOBILIDADE URBANA

Neste capítulo apresentamos as experiências de mobilidade urbana nas cidades de Curitiba e de Porto Alegre.

3.1 CIDADE DE CURITIBA

Nesse capítulo vamos nos debruçar a conhecer um pouco mais a cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, atualmente de acordo com dados do IBGE, com população estimada em 2018 de 1.917.185 pessoas, população no último censo datado de 2010 era 1.751.907 pessoas, com densidade demográfica 4027,04 hab/km², com uma área total de 435,036km², em 2010 se tinha 76,1% das vias públicas arborizadas. Na saúde possui uma taxa de 7,7 óbitos por mil nascidos vivos e em 2009, 253 estabelecimentos de saúde do SUS.

Curitiba no aspecto econômico possui um PIB per capita R\$ 44.239,20, salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2016 foram 3,9 salários mínimos e se tinha 1.005.022 de pessoal ocupado, sendo no país 8º, o primeiro no estado do Paraná.

Uma cidade é muito mais de que um modelo de planejamento; é muito mais do que um instrumento de política econômica; é muito mais do que um núcleo de polarização social. A alma de uma cidade, a força vital que a faz respirar, progredir, existir – reside em cada um de seus cidadãos, em cada homem que nela aplica e nela gosta o sentido da sua vida. (LERNER, [1968]).

Em sua história, o transporte metropolitano é destaque desde sua inovação pelo Prefeito Jaime Lerner¹, não nos cabe resgatar toda trajetória do transporte coletivo de Curitiba, mas podemos desenvolver um breve histórico e com isso partir do momento em que assume Jaime Lerner. Curitiba tem datado conforme URBS, desde decreto 503/55 que deu origem à concessão para 13 empresas operadoras, a cidade era atendida por 50 ônibus e 80 lotações.

¹ Jaime Lerner, Arquiteto e Urbanista, três vezes prefeito de da Cidade de Curitiba PR, duas vezes Governador do Estado do Paraná.

3.1.2 Planejamento urbano Curitibano

Em 1940 o prefeito de Curitiba encomendou para Donat Alfred Agache², que desenvolvesse um plano diretor para cidade que ficou conhecido como plano diretor Agache, a partir daí se deu início ao planejamento urbano em Curitiba, segundo IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba). Este plano pretendia futurar um crescimento radial da cidade, ainda segundo IPPUC, esse plano pretendia o crescimento radial do município a fim de descongestionar o centro da cidade. Esse plano perdurou por vinte anos, por motivo de que algumas ruas não terem seu planejamento implementado conforme Agache propôs, pelo motivo do crescimento acima do esperado da população, foi necessário se ordenar um novo plano diretor para cidade.

O transporte já se dava de bem antes, mas nos vale para fim de estudo, sua certificação se dá quando aprovado em lei. Em 1966 é aprovado plano diretor de Curitiba, pela lei 2828. O planejamento urbano passa a ter base no tripé Uso do Solo, sistema viário e transporte público pensando juntos. Curitiba teve sorte de ter prefeitos técnicos, comprometidos com infraestrutura e com desenvolvimento urbano, vendo assim seu projeto perdurar por muitos anos (CORRÊA, 2009).

Passado o início do projeto, foi preciso criar um órgão municipal que transcendesse mandato do prefeito ou até mesmo uma gestão para dar seguimento aos projetos, não deixando assim que projetos essenciais fossem deixando para trás, até os dias de hoje IPPUC tem atuação no andamento dos projetos da Cidade de Curitiba (CARMO, 2017). O instituto conta com publicação da revista Espaço Urbano na qual a primeira edição contou sua história, foi também do IPPUC elaboração do primeiro Plano Diretor de Curitiba de 1966, ideia central era formar cidade a partir do centro, conforme explica primeira edição de Espaço Urbano – Pesquisa e Planejamento, vários centros funcionais setorizados, ligados por perimetrais com acesso rápido, cada centro ficaria com alguma atividade de relevância para cidade e claro contando com diversos parques para população. O plano em suma previa crescimento linear a partir do centro priorizando eixo Nordeste-Sudoeste, juntamente com estrutura policêntrica já existente na cidade.

Jaime Lerner assumiu prefeitura de Curitiba pela primeira vez em 1971, como as demais cidades brasileiras a época, Curitiba enfrentava questão em ocupação de seu espaço físico com

² Donat Alfred Agache: arquiteto francês.

êxodo rural e baixa industrialização que não abrangia todos trabalhadores. Já no início de seu governo enfrentou resistência da população quanto a suas ideias e ensejos à Capital Paranaense, como podemos ver em seu celebre livro intitulado: *Acupuntura Urbana* (2005), na pagina 103, com título do capítulo de *Picada Rápida não dói*, nesse capítulo Lerner narra história de como foi implantar primeira zona para pedestres, em que ele pediu ao secretário de obras eu fosse feito a obra em quarenta e oito horas e o mesmo disse que no mínimo alguns meses, durante esse embate de tempo, conseguiram chegar a um tempo previsto de setenta duas horas, que de acordo com prefeito seria razoável, podendo começar obra em uma sexta feira e finalizando no domingo, desde seu início, obra já aflorava sentimentos contrários, com abaixo assinados e pedidos de suspensão da obra, entretanto, seguiu até o fim e passado alguns dias de adaptação até mesmo quem no começo criticou acabou por aprovar as mudanças por unanimidade.

Curitiba possui além do Transporte Rápido por Ônibus (BRT³) a Rede Integrada de Transporte (RIT), que faz com que os usuários utilizem mais de um ônibus para sua locomoção, pagando apenas uma passagem. Conforme BRT Brasil, o sistema conta com seis corredores BRT, que são: Norte, Sul, Leste, Oeste, Boqueirão e Linha Verde, com uma frota de 630 ônibus, 169 biarticulado, 113 articulado e 348 padron, contando com 21 terminais onde passageiros podem desembarcar e embarcar em outro ônibus sem pagar nova passagem.

A Linha Verde se destaca por ser maior em extensão 18,5km, essa linha liga a Cidade de Pinheiro ao Centro de Curitiba e bairro Atuba que faz divisa com a Cidade de Colombo, esse corredor não está totalmente terminado. O trecho em atividade conta com um terminal e 14 estações tubo para embarque e desembarque, por ele passam diariamente 17 ônibus expressos ligeirões, perfazendo assim total de 31 veículos a cada hora.

A Linha Sul possui também 18,5km, esse trecho conta com 80 viagens por hora em ônibus expressos, sendo transportados assim em média 207 mil passageiros por dia, em um total de 64 estações tubo. Vai do bairro Pinheirinho, extremo sul da cidade passando pelo centro e indo até parte norte da cidade.

A Linha Leste possui 13,2 km, indo do centro da cidade até divisa com município de Pinhais, por ela circulam quase 90 mil passageiros por dia útil. Ligando assim eixo leste ao leste oeste através de 70 estações tubo e contando com total de 37 viagens/ hora.

³ Brt – Bus Rapid Transit, traduzindo: Transporte Rápido por Ônibus é um sistema que proporciona o deslocamento dos passageiros no transporte coletivo de forma mais rápida e com mais eficiência, em relação aos demais modos de transportes coletivos.

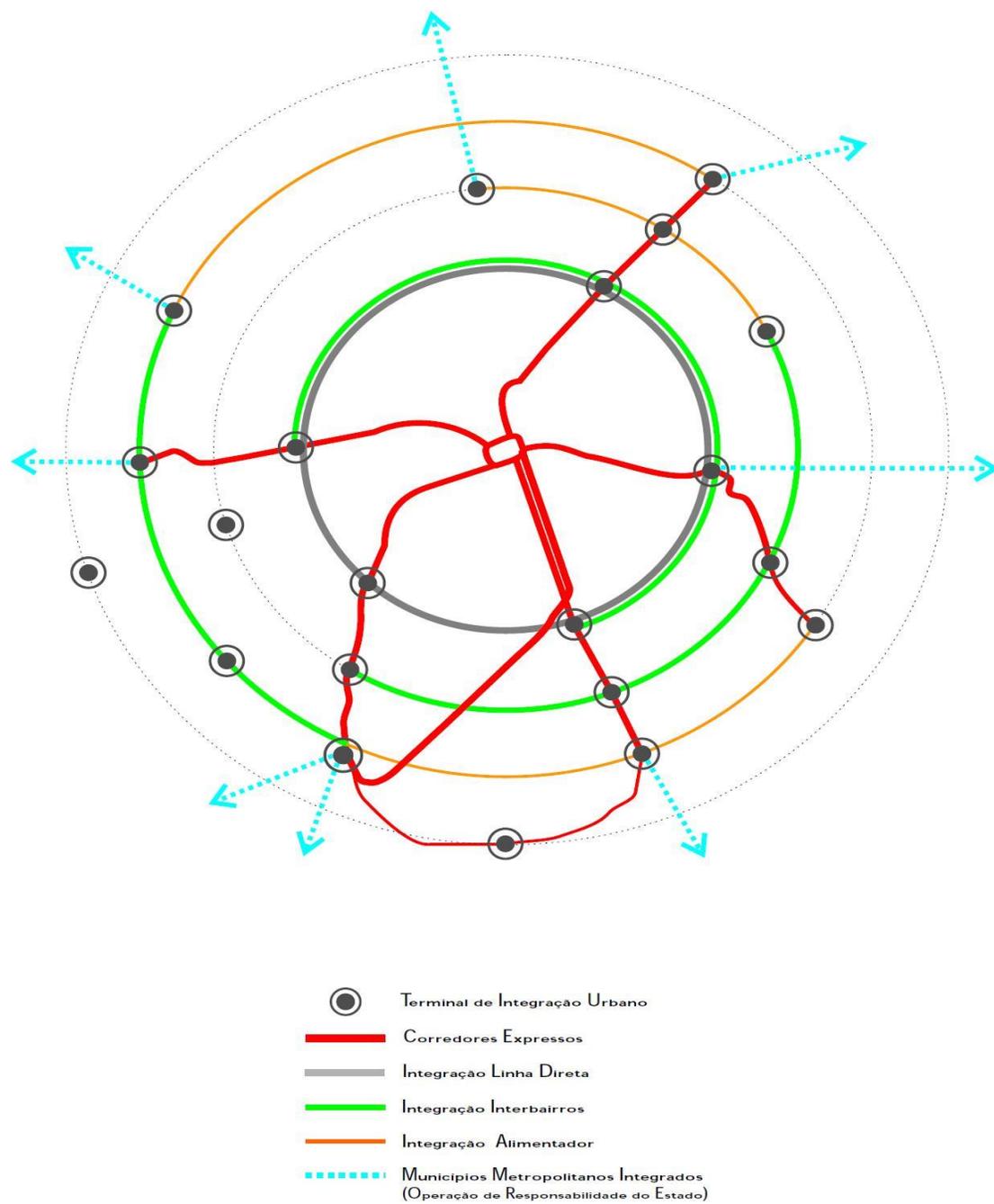
A Linha Oeste possui 9,2 km, ligando parte industrial de Curitiba com centro da cidade. Transporta por dia 56 mil passageiros e por hora circulam 14 ônibus expressos e assim se complementando com eixo leste.

A Linha Norte possui 9 km, ligando outra divisa do município ao centro, transportando por dia útil 90 mil passageiros. Até o centro da cidade possui três terminais e se ligando assim ao eixo sul. E por fim, Circular Sul, com 15 km de extensão, sua demanda de passageiros é dividida entre Boqueirão e o eixo Sul. Todo esse sistema é controlado pela URBS (Urbanização de Curitiba S/A).

Com a Rede Integrada de Transporte Coletivo de Curitiba, operador do sistema permite a integração com outras linhas de ônibus pagando apenas uma passagem. Rede essa que permite integração também com linhas metropolitanas ligando assim outros treze municípios a Curitiba.

Totalizando um total de oitenta e três quilômetros de canaletas, vias ou faixas exclusivas, caracterizando corredores de transporte, diferenciando dos outros veículos, junto com terminais fora dos eixos principais, ampliando assim sua integração (URBS, 2019). Conforme figura abaixo tem como se dá o funcionamento do RIT.

Figura 1 – Rede Integrada de Transporte Coletivo de Curitiba (RIT)



Fonte: URBS (2019).

Ainda segundo a URBS, é possível distinguir os ônibus através das suas cores, o expresso Ligeirão se caracteriza por ônibus biarticulados que transportam até dobro de passageiros do que os ônibus convencionais operando nas cores azul e vermelha. Proporcionam deslocamentos mais rápidos e com menos paradas através das estações tubo. Os Expressos se igualam ao Ligeirão por possuir ônibus biarticulados e por operarem em estações tubo, entretanto são mais rápidos devido à ligação direta dos terminais com centro da cidade.

A linha direta ou conhecida também com Ligeirinho, opera na cor prata e possui em média uma parada a cada três quilômetros. Ligando assim as linhas expressas com as interbairros que por sua vez possui ônibus da cor verde, ligando diversos bairros sem passar pelo centro da cidade.

Figura 2 – Estação Tubo



Fonte: URBS (2019).

Figura 3 – Estação Tubo



Fonte: URBS (2019).

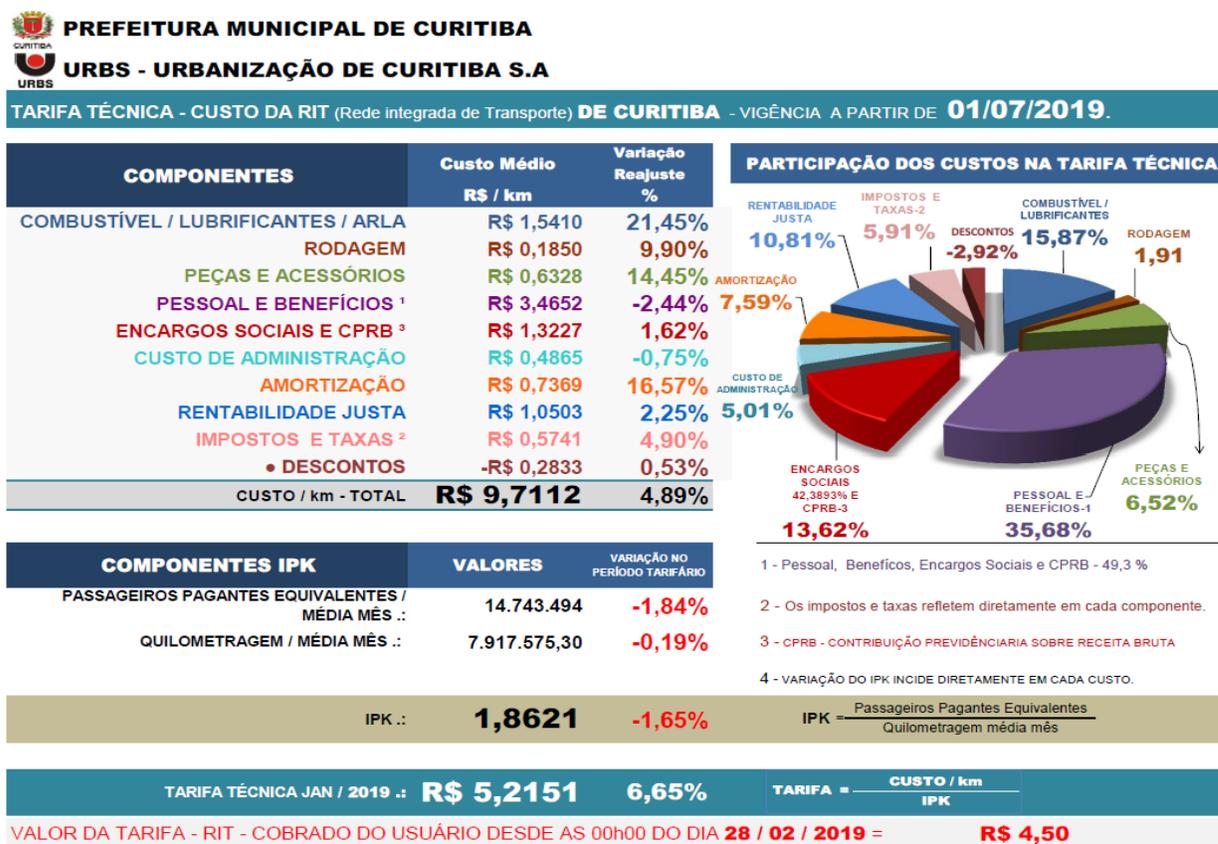
Sistema trinário de vias é formado pela via central e por vias estruturais, onde via central é caracterizada por uma via rápida e duas de acesso às atividades lindeiras, dando assim ganhos mais expressivos para linhas expressas. No caso das linhas estruturais, são compostas por duas vias paralelas à via central e com sentido único, com destinação aos veículos privados. Dessa forma conforme Urbanização de Curitiba pode se ter ganhado quanto ao crescimento linear da cidade, priorizar a instalação de equipamentos urbanos dando maior fluidez ao trânsito.

Colaborando com que foi dito antes, também verificamos uma melhor utilização do solo, com todo esse planejamento e controle podemos prever uma mudança conforme coleta dos dados feitos pela URBS, em 1974 tínhamos 92% da população se deslocando para centro da cidade, partir de 2003 apenas 30% dos usuários tem como destino o centro da cidade URBS (2019).

3.1.3 Atualmente em Curitiba

Na composição da tarifa conforme figura 4, podemos verificar que o principal custo para passagem de ônibus é: combustível/lubrificantes/arla, representando um total de 21,45% na variação do reajuste seguido por peças e acessórios perfazendo assim 14,45%. Na composição do custo na tarifa técnica podemos destacar com o valor mais agregado a despesa com pessoal e benefícios, representado um total de 35,68%, depois em segundo lugar podem destacar novamente combustíveis e lubrificantes com 15,87%.

Figura 4 – Tarifa Técnica – Custo da RIT



Fonte: URBS (2019).

A seguir exibimos uma tabela sobre transporte coletivo urbano em 2018, a partir da qual é possível fazer uma análise mais apurada da situação dos passageiros transportados no dia a dia e como é esse fluxo pela cidade. Podemos verificar que há na Cidade de Curitiba uma população com um pouco mais de um milhão e meio de habitantes, claro que não só são transportados os

moradores da capital, mas podemos verificar que são transportados quase 80% da população em números, contamos com 1.930.445 cartões ativos, número aí sim maior que a população. Mais da metade a tarifa é paga com utilização do cartão de transporte, perfazendo um total de 60,96% da tarifa paga diariamente.

Quadro 1 – Transporte Coletivo Urbano (2018)

	URBS em números
285	Estações Tubo equipadas com elevadores ou rampas de acesso
329	Estações Tubo
251	Linhas de ônibus
21	Terminais
1.229	Ônibus da frota operante
300.773	Km percorridos (dia útil)
14.166	Nº de viagens (dia útil)
16,07%	Representatividade das gratuidades e descontos (idosos, pessoas com deficiência, estudantes, etc.) nos custos tarifários
1.729.405	Cartões transporte ativos - categoria Usuário
182.599	Cartões transporte ativos - categoria Isento
16.180	Cartões transporte ativos - categoria Estudante
2.261	Alunos atendidos pelas 56 linhas de ônibus do SITES - Sistema Integrado de Transporte para o Ensino Especial
512183	Passageiros transportados na Linha Turismo (total ano)
96,75%	Percentual da frota de ônibus com acessibilidade
1.365.615	Passageiros transportados (dia útil)
620.602	Passageiros pagantes equivalentes (dia útil)

Fonte: URBS (2019).

Conforme (Barbosa, 2005), a cidade foi pensada com suas divisões, com o espaço sendo usado por todos, autora nos mostra com o passar do tempo o crescimento da cidade levou para outro ponto de questão, de que como seriam possíveis diversos grupos tendo de ocupar o mesmo espaço, como se daria essa relação para com espaço público em detrimento ao individual. Pós anos 90 com descentralização industrial do Sudeste houve então mais uma vez ocupação desordenada da cidade, cabe resaltar que não fugindo mais uma vez do restante do Brasil também, com a periferia crescendo de forma desordenada e sem nenhuma estrutura, no centro da Cidade prédios de alto padrão com toda infraestrutura necessária e que para isso foi suprimindo

os pequenos terrenos ao seu redor e afastando quem não tinha condições financeiras de se manter para o mais afastado possível do centro da Cidade.

Assim sendo, permanece necessidade de estar sempre inovando, segundo Ogeny Neto⁴ em encontro na EXPO (2019), mobilidade urbana de Curitiba entrou na era digital, substituindo vários serviços antes prestados com protocolos via documentos físicos, agora são prestados por meio eletrônico. Expondo mais uma vez que as novas tecnologias junto com as inovações estão para somar e interagir com os demais serviços, inclusive com transporte público, dando a eles melhor eficiência.

3.2 CIDADE DE PORTO ALEGRE

Vamos agora analisar Cidade de Porto Alegre, assim como Curitiba também é capital de seu estado, capital do Estado do Rio Grande do Sul, atualmente de acordo com dados do IBGE, uma população estimada em 2018 de 1.479.101 pessoas, população no último censo datado de 2010 era 1.409.351 pessoas, com densidade demográfica 2.837,53 hab/km², com uma área total de 495,390 km², em 2010 se tinha 82,7% das vias públicas arborizadas. Na saúde possui uma taxa de 8,98 óbitos por mil nascidos vivos e em 2017, 201 estabelecimentos de saúde do SUS.

Porto Alegre no aspecto econômico possui um PIB per capita R\$ 49.577,53, salário médio mensal dos trabalhadores formais em 2017 foram 4,1 salários mínimos e se tinha 795.011 de pessoal ocupado, sendo no país o 10º, o primeiro no estado no estado do Rio Grande do Sul.

3.2.1 Planejamento urbano Porto Alegrense

O planejamento histórico do transporte urbano é datado de 1864, com início da circulação dos bondes na capital, passado algum tempo ocorreu à inserção dos ônibus no transporte público, com criação da primeira companhia de ônibus, existente até hoje. Porto Alegre foi primeira Capital do país a ter um plano diretor segundo site da prefeitura, conhecido na época como “Plano Geral de Melhoramentos”, e consistia basicamente como vemos outros modelos posteriores à tendência de desafogar mais rapidamente o centro da cidade em direção aos bairros e vice-versa, pode verificar, entretanto que Porto Alegre não tem seu centro da cidade exatamente

⁴ Ogeny Neto, presidente atual URBS.

no centro e sim no canto da mesma causando assim alguns desalinhamentos para escoar sua malha rodoviária.

Não podemos também deixar de citar assim como outros municípios do Brasil, Porto Alegre também sofre com crescimento desordenado da cidade, onde a expansão e até mesmo a invasão de áreas não habitadas, cria uma densa população em um determinado local, exigindo ainda mais a ampliação de toda gama de serviços que a prefeitura tende a oferecer, mas não sendo assim planejado, por consequência acaba por se perder ao longo do tempo e posterior sem uma ação eficaz do governante. Podemos fazer assim paralelo com um exemplo: Vila Chocolate, vila essa onde residiam pessoas em extrema pobreza, que viviam de catar papelão e materiais recicláveis, essas famílias por anos moraram em um terreno no centro de Porto Alegre ao lado do prédio da Receita Federal, prédio esse por se da cor marrom, acabou por gerar o nome da vila, essas pessoas foram deslocadas para uma região mais afastada do centro, e assim gerando várias polêmicas, pois se os moradores viviam de catar lixo no centro, como faziam para se manter estando a muitos quilômetros da origem de seu material, o que prefeitura podia ofertar para suprir essa necessidade de sobrevivência, essas pessoas não estavam acostumadas a pegarem ônibus e até mesmo pela característica de seu serviço, ônibus não se fazia necessário.

Historicamente Porto Alegre consegue atender quase todos os bairros com linhas que se estendem até centro da cidade, os bairros de mais difícil acesso se concentram na região leste e região sul, esses são bairros mais afastados e por essa sua característica a demanda por ônibus fica prejudicada, e por consequência nesses caminhos também ocorre o fato como foi narrado por Jacobs (2014), fronteiras desertas, essas fronteiras criam grandes áreas desertas onde a criminalidade se aproveita para fazer nesses espaços os assaltos quando por ali passam outras pessoas, das mais variadas formas, autora nos traz fatos sobre o trem na cidade de Nova York, mas que podemos compara com os casos dos ônibus em nossa cidade, assunto esse que trataremos mais à frente.

Em harmonia com dados do relatório de diagnóstico da mobilidade, no período de 1998 até 2017, o número de passageiros pagantes sofreu uma redução de 45% e a rodagem dos veículos se manteve a mesma, perdura assim uma margem para estudos, ou seja, verificar as linhas que podem ser unificadas em detrimento de outras sem que as prejudiquem e assim sendo dando fluxo e mais dinamismo ao trajeto.

3.2.2 Atualmente em Porto Alegre

Neste momento está em vigor Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA), datado de 2010 que serve de base até os dias de hoje, segundo dados extraídos do próprio plano, o mesmo seria um esforço formado por participação conjunta da população na presença do Projeto chamado Orçamento Participativo onde Porto Alegre também é referência, com ações da prefeitura para atender as demandas da população. O Plano diretor tem de ser aprovado até 2020, foram copiadas por boa das cidades brasileiras demonstrando assim sua grande capacidade, algumas das questões que chamam atenção para uma discussão mais acalorada, está na medida padrão dos prédios, na qual pelo que até agora foi debatido não poderia passar de 52 metros de altura, o que para os dias de hoje e com as tecnologias disponíveis não se faz mais sentido. Outro ponto chave que em 2010 foi debatido, foi ponto para onde cidade deveria crescer aproveitando infraestrutura já existente, como pavimentação, saneamento e linhas de ônibus a disposição.

Conforme informações colhidas Plano de Mobilidade Urbana de Porto Alegre (2018), onde foi elaborado um diagnóstico da mobilidade no município de Porto Alegre e sua interface metropolitana, podemos verificar que o sistema de transporte coletivo por ônibus foi licitado em somente em 2015, operando assim na modalidade de consórcio e dividindo a cidade por bacias operacionais. Assim distribuídas:

Consórcio Mob (Mobilidade em Transportes), ficou com a bacia operacional Norte/Nordeste englobando as empresas Nortran Transportes Coletivos, Auto Viação Navegantes e Sociedade de Ônibus de Porto Alegre Ltda.

Consórcio Via Leste, operando na bacia Leste/Sudeste contando com as empresas Viação Alto Petrópolis e Empresa Auto Viação Presidente Vargas Ltda.

Consórcio Mais, como Consórcio de Mobilidade da Área Integrada Sudeste, com a Empresa Gazômetro de Transportes S/A e Empresa Sudeste Transportes coletivos Ltda.

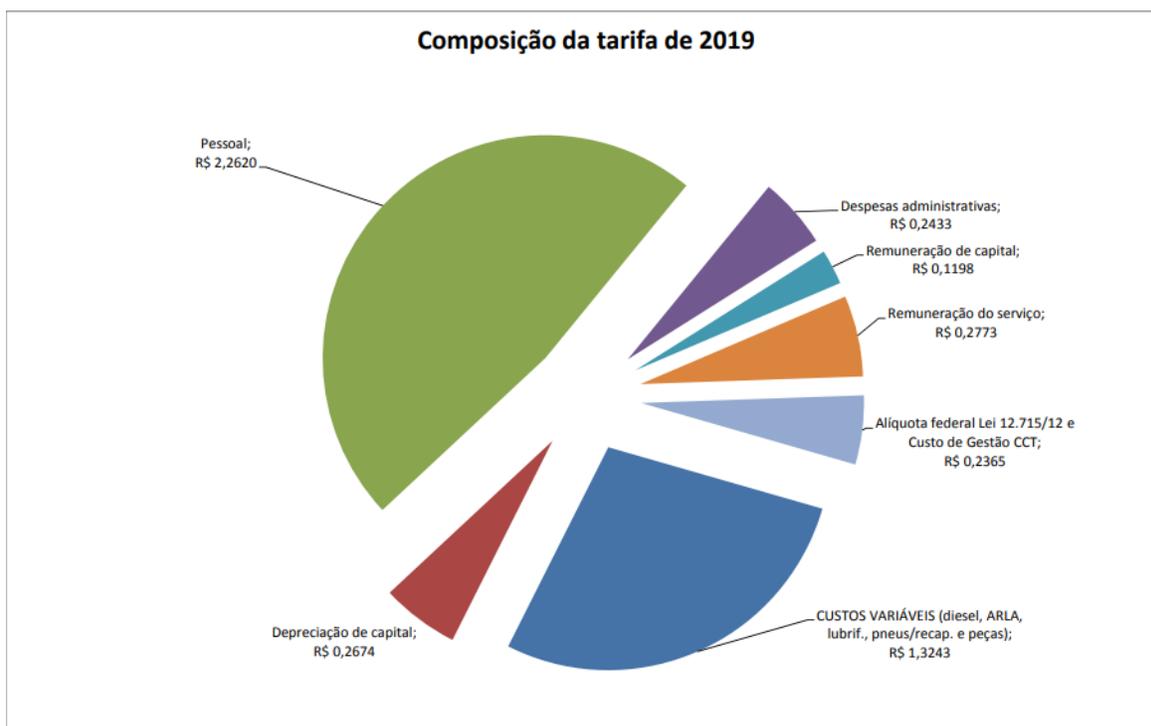
Consórcio Viva Sul, englobando quatro empresas são elas: Restinga Transportes Coletivos Ltda, Transportes Coletivos Trevo S/A, Viação Belém Novo Ltda, Viação Teresópolis Cavallhada Ltda.

Empresa Pública: Companhia Carris Porto Alegre, mais antiga empresa de transporte coletivo em atividade conforme dados da própria empresa.

Em 2017, a média de passageiro mensal transportados no serviço de transporte público coletivo foi de 21.984.785 passageiros. O número de passageiros pagantes, denominado passageiro equivalente, foi de 14.155.725 por mês. O custo médio por quilômetro rodado foi de R\$ 7,016, atualmente o sistema conta com 340 linhas que fazem, em dias típicos, aproximadamente 21.000 viagens, transportando 800 mil passageiros. Contando assim com uma frota operante de 1.659 ônibus em circulação na cidade.

Conforme podemos analisar pela figura abaixo extraída do Site da EPTC (2019), sobre a composição do preço da passagem de ônibus, podemos verificar que mais pesado sobre tarifa se dá no custo com pessoal, em seguida com despesas variadas como diesel, arla, lubrificantes, pneus e peças, mesmo sendo possível fazer uma previsão de gastos com esses materiais, ainda sim precisamos prever uma compra inesperada, ou seja, pneu furado devido a um buraco, motor desregulado consumindo mais combustível, dia com calor excessivo consumindo assim mais combustível devido ao funcionamento do ar condicionado, quebra decorrentes do uso diário, todos esses eventos devem ser contabilizados ao sistema para se tiver um cálculo mais próximo ao ideal do preço da tarifa.

Gráfico 1 – Composição da tarifa 2019



Fonte: Porto Alegre (2019).

Há aí um grande desafio para as empresas, como diminuir esses valores no geral tanto de custos com funcionários, salários não pode ser diminuído por questões trabalhistas e também não seria o mais correto a ser fazer. É necessário buscar outras formas para redução de custos e estão claro impactando na redução dos custos para composição da tarifa.

Quadro 2 – Total de passageiros transportados 2009 até 2016

TOTAL DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS									
PERÍODO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ¹	2016 ²
CARRIS	71.933.434	72.719.939	74.495.466	76.896.790	75.167.466	69.537.395	70.455.382	8.010.564	59.833.655
NORTE E NORDESTE	77.070.350	80.293.392	81.376.063	83.139.683	80.679.838	75.960.630	75.316.144	8.644.077	64.589.261
SUL	91.942.574	92.469.102	93.652.534	95.103.681	93.997.427	87.932.891	86.274.282	9.754.983	74.865.924
LESTE E SUDESTE	73.817.073	75.356.230	74.465.492	73.566.680	72.078.320	69.115.752	69.177.292	7.828.802	59.203.646
SISTEMA	314.763.431	320.838.663	323.989.555	328.706.834	321.923.051	302.546.668	301.223.100	34.238.426	258.492.486

¹ Passageiros 2016 até 21/02/2016, quando se encerra a operação anterior. A partir de 22/02/2016 inicia-se a operação pós licitação do transporte coletivo.

² Passageiros 2016 após 21/02/2016 com a operação pós-licitação.

Fonte: Porto Alegre (2018).

Quadro 3 – Total de passageiros transportados 2017 e 2018, separado por Operação de Consórcio.

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2017								
Mês	NORTE E NORDESTE		SUL		LESTE E SUDESTE		CARRIS	SISTEMA
	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6	Lote 7	
Jan	2.722.650	2.657.709	3.358.734	2.477.468	2.174.112	2.469.500	4.686.148	20.546.321
Fev	2.300.105	2.241.397	2.924.171	2.144.402	1.795.769	2.108.134	3.901.092	17.415.070
Mar	3.224.452	3.219.579	4.042.118	3.098.028	2.637.633	2.985.677	5.783.579	24.991.066
Abr	2.634.370	2.583.908	3.375.061	2.528.043	2.184.506	2.515.198	4.785.579	20.606.665
Mai	3.162.128	3.085.049	3.954.388	3.047.831	2.618.365	2.982.738	5.745.218	24.595.717
Jun	2.950.127	2.859.106	3.664.696	2.821.777	2.427.387	2.745.817	5.310.578	22.779.488
Jul	2.938.893	2.885.418	3.716.905	2.822.115	2.428.621	2.771.301	5.208.289	22.771.542
Ago	3.158.524	3.101.934	3.984.172	3.040.614	2.595.783	2.926.025	5.527.881	24.334.933
Set	2.772.397	2.709.752	3.553.249	2.676.197	2.306.430	2.647.368	4.933.300	21.598.693
Out	2.923.193	2.896.933	3.709.481	2.790.471	2.436.051	2.740.462	5.149.912	22.646.503
Nov	2.859.749	2.867.699	3.670.478	2.784.367	2.418.156	2.708.393	5.109.471	22.418.313
Dez	2.725.661	2.759.290	3.538.130	2.646.042	2.277.196	2.624.920	4.686.190	21.257.429
Total	34.372.249	33.867.774	43.491.583	32.877.355	28.300.009	32.225.533	60.827.237	265.961.740

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS 2018								
Mês	NORTE E NORDESTE		SUL		LESTE E SUDESTE		CARRIS	SISTEMA
	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6	Lote 7	
Jan	2.443.824	2.529.734	3.201.152	2.326.844	2.041.915	2.342.656	4.364.475	19.250.600
Fev	2.113.566	2.183.628	2.811.312	2.022.947	1.752.311	2.013.803	3.669.250	16.566.817
Mar	2.748.316	2.829.355	3.603.325	2.690.079	2.366.552	2.647.558	5.073.996	21.959.179
Abr	2.723.381	2.788.359	3.577.316	2.703.399	2.338.238	2.668.408	5.081.727	21.880.828
Mai	2.628.520	2.628.376	3.422.606	2.580.112	2.263.468	2.542.703	4.812.041	20.877.826
Jun	2.644.444	2.679.019	3.351.555	2.547.401	2.217.499	2.526.845	4.814.885	20.781.648
Jul	2.628.405	2.629.627	3.323.932	2.457.727	2.149.333	2.460.608	4.606.183	20.255.815
Ago	2.893.157	2.948.917	3.726.826	2.779.773	2.431.557	2.793.286	5.298.159	22.871.675
Set	2.493.640	2.537.233	3.267.493	2.432.591	2.081.815	2.444.453	4.559.439	19.816.664
Out	2.927.832	2.987.025	3.812.167	2.891.039	2.388.102	2.873.519	5.283.414	23.163.098
Nov	2.646.313	2.686.130	3.385.187	2.626.508	2.160.699	2.549.397	4.727.210	20.781.444
Dez	2.450.681	2.483.028	3.156.505	2.386.988	1.983.625	2.364.275	4.089.076	18.914.178
Total	31.342.079	31.910.431	40.639.376	30.445.407	26.175.114	30.227.510	56.379.855	247.119.771

Fonte: Porto Alegre (2018).

Como podemos verificar nos dados acima, desde 2009 quando tínhamos um total de 314.763.431 pessoas transportadas apenas no sistema de ônibus coletivo sem contar os demais

modais de transporte para chegarmos ao ano de 2018 com 247.119.771 passageiros transportados, ou seja, uma redução de 67.643.660 passageiros ao ano, e claramente como explicitado anteriormente números de linhas de ônibus se mantiveram praticamente as mesmas, a partir daí já podemos vislumbrar o decréscimo no transporte público, uma passagem que tem custo em 2019 de R\$ 4,70 representa que não estão entrando nos cofres das empresas algo em torno de R\$ 317.925.202,00 reais por ano. Deparamos-nos com outra questão muito comentada nos dias de hoje, para onde se tem migrado essas pessoas que estão abandonando o transporte público da capital dos Gaúchos, o que estaria ocorrendo para esse abandono?

Segundo diretor-presidente da EPTC em 2018, Marcelo Soletti (MARCELO..., 2019) afirma que essa queda se dá a um somatório de fatores que colaboram para essa demandada em massa de pessoas: temos crise econômica que assola no município assim como as demais regiões do nosso País, a questão da qualidade dos ônibus, que apesar de Porto Alegre ter uma frota com idade média de 10 anos, que se considera uma idade aceitável, já no Brasil tem municípios que permitem uma maior idade aos ônibus para circulação e claro não podemos deixar de citar também questão da segurança, não sendo um problema restrito aos ônibus, mas sim de toda cidade, mas que acaba por refletir direto no transporte público onde as pessoas com medo de serem assaltadas acabam por buscar outros meios de transporte.

Quadro 4 – Índice de assaltos 2018.

ÍNDICE DE ASSALTOS 2018								
Mês	NORTE E NORDESTE		SUL		LESTE E SUDESTE		CARRIS	SISTEMA
	Lote 1	Lote 2	Lote 3	Lote 4	Lote 5	Lote 6	Lote 7	
Jan	8	4	4	4	4	8	8	40
Fev	11	0	5	1	2	3	8	30
Mar	11	7	11	3	2	3	14	51
Abr	1	2	6	4	2	3	4	22
Mai	2	1	2	5	0	3	6	19
Jun	1	3	4	2	3	5	5	23
Jul	12	8	7	1	2	3	7	40
Ago	7	6	9	9	2	2	16	51
Set	5	1	6	8	4	5	4	33
Out	10	14	2	2	3	0	13	44
Nov	2	6	5	3	0	0	5	21
Dez	2	1	3	7	1	0	8	22
Total	72	53	64	49	25	35	98	396

Fonte: Porto Alegre (2018).

Segundo dados da EPTC, conforme tabela acima foram 396 assaltos somente aos passageiros no ano de 2018, o que não está incluído número de assaltos à tripulação e ainda como citam vários autores e é de conhecimento em geral, muitas pessoas que tem seus bens levados em assaltos a ônibus não registram ocorrência, por não terem tempo de irem à delegacia ou simplesmente por que tem ideia que a polícia não irá reaver seu bem perdido, o que para polícia é um erro, pois se não houver denuncia, para eles é como se local ou até bairro onde acontecem esses assaltos é tido como um lugar tranquilo.

Os casos estão sendo tratados como prioridade, tanto que para isso em 2016 a Polícia Civil RS, inaugurou a Delegacia de Polícia Especializada de Repressão a Roubos em Transporte Coletivo (DRTC), (ABATI, 2019), para combater esse tipo de ação que vem crescendo nos últimos anos. Somando-se a isso, ocorre mais a disseminação de mensagens falsas, por parte da mídia ou ainda de pessoas que repassam em seus grupos de mensagens eletrônicas, referente aos assaltos aos ônibus sem ainda um possível desdobramento dos fatos, isso colabora para o temor dos demais usuários para andarem de ônibus.

4 PLANEJAMENTO URBANO

Nesse capítulo aprofundo a questão do desenvolvimento de Porto Alegre nas questões que envolvem o transporte público. Agora que já conhecemos o trabalho desenvolvido em Curitiba, poderemos fazer um comparativo. Agregando a isso tudo as novas tecnologias que surgem cada vez mais rápidas e eficientes.

4.1 PLANEJAMENTO URBANO: PORTO ALEGRE X CURITIBA

Após conhecer o projeto criado e desenvolvido pela cidade de Curitiba o que de fato podemos usar para Porto Alegre? O projeto apresentado e desenvolvido pela Cidade de Curitiba é referência para todos no Brasil e Mundo a fora, um exemplo bem conhecido, que teve inspiração em Curitiba foi o da Cidade de Bogotá capital da Colômbia, que segundo palavras do Prefeito em 1998, Henrique Peñalosa: “Estacionamento é problema particular. Ruas são para deslocamento de pessoas, não de carros. Administro a cidade para o público”, palavras dele onde atualmente se encontra segunda maior população da América do Sul (Morato, 2015).

Os terminais em Bogotá possuem bicicletários que agregados à estação, trazem mais segurança aos usuários, em Curitiba já está em teste transporte de bicicletas nos ônibus urbanos, facilitando assim o deslocamento das pessoas. Em Porto Alegre ainda não verificamos essa opção, um ponto já negativo a serem destacadas para as duas cidades, pela importância que a bicicleta apresenta atualmente.

A capital dos gaúchos, a época da Copa do Mundo em 2014, deu andamento ao trabalho de implementação dos corredores de ônibus para receber ônibus padrão BRT. Porto Alegre já havia tentado inovar anteriormente com projeto parecido, com outro nome, chamando: Portais da Cidade, à medida que o projeto fosse implementado, a cidade contaria com três portais para receber os passageiros dos bairros mais afastados da cidade e levar até o centro, fazendo assim com que se diminuísse o número de ônibus ociosos no centro da cidade, esse projeto não saiu do papel.

Segundo (Pesce, 2016), Porto Alegre é uma cidade que tem sonhos, desejos de realizações, consoante autora passamos pelo deleite do aeromóvel, que até hoje não saiu do papel, onde se tem um vagão parado próximo ao centro da cidade sem utilidade, e outro que liga estação de trem metropolitano ao aeroporto, esse financiado com dinheiro Federal, com pouco mais de

um quilômetro. Outro sonho gaúcho e ao mesmo tempo pesadelo aos olhos do passado, é o cais Mauá, um cais sem grande movimento de navios devido a sua baixa profundidade e abandono dos armazéns ao redor do centro, que poderiam servir para turismo ou como grande terminal para ônibus, se revitalizado.

O que então nos reserva futuro? Discussões quanto à retirada do muro existente junto ao Cais Mauá, separando cidade do lago Guaíba, que traria mais visibilidade ao lago atraindo assim mais turistas e ao mesmo tempo aquecendo a economia local, mas o que fazer com as inúmeras linhas de ônibus que ali circulam? Mais uma vez BRT se mostra solução, pois com o exemplo de Curitiba decorre ônibus biarticulado com capacidade quase três vezes maior de transporte de passageiros que o ônibus comum e cedendo assim espaço para outras bem feitorias.

Em relação a Curitiba, Porto Alegre ainda tem muito que avança. Não se tem na cidade ônibus biarticulado rodando, Curitiba há muitos anos já tem esses ônibus pelas ruas da cidade, outro fato importante, Porto Alegre não consegue definir como fara funcionar essas estações para baldeações⁵ dos ônibus, essa palavra baldeação já merece um parágrafo a parte, visto em Porto Alegre e regiões ao redor, como algo ruim, as pessoas vão de um ônibus para outro pelo motivo do anterior ter tido, por exemplo, uma pane mecânica, então falar para população que irão fazer baldeações todos os dias é visto como algo muito ruim. Em Curitiba o nome que se dá para esse transbordo de passageiros é integração⁶, um nome aceitável, mudando assim a visão dos Curitibanos.

Tem de haver um convênio com essas empresas para custearem o transbordo, já que seus ônibus não irão mais até o centro da cidade ou as mesmas adquirirem ônibus articulado ou biarticulado para realizar esse trajeto e por consequência a coleta de passageiros do centro até os terminais para seguirem em seus ônibus até seu destino. Curitiba conta com essa integração em seus terminais, ligando assim treze municípios a capital, Porto Alegre conta com terminais prontos para suprir esses serviços, entretanto a morosidade do poder público causa a esses terminais falta de manutenção e depreciação, tanto pelo tempo quanto pela população, acabando por assim inviabilizar uso desses terminais para este fim.

Terminal sempre questionado e cobrado pela população, para termos um exemplo concreto, o terminal Triângulo situado na Av. Assis Brasil, inaugurado em 2004 segundo Diário

⁵ Baldeações é o plural de baldeação. O mesmo que: transbordos, passar de um veículo para outro.

⁶ Integração é uma opção adicional ao sistema integrado existente, através da qual o usuário pode trocar de ônibus, sem pagar uma nova tarifa.

Oficial da Cidade (DOPA, 2004). Muitos anos esse terminal vem sofrendo com depredação dos telhados que já não cumprem seu papel de proteger população das intempéries do tempo e ainda conta passagem pelo subsolo, que devido ação de vândalos se encontra as escuras, o que acaba por levar a assaltos seguidos, mesmo à luz do dia.

Outro ponto que ocorre de exemplo a Curitiba, são os terminais de compra de passagem, onde com essa aquisição antecipada de passagens, se evita a demora ao passar a roleta, embarque/desembarque se tornam mais eficientes e claro fazendo o pagamento da passagem antecipadamente também diminui o número de assaltos aos ônibus, por não haver dinheiro junto ao caixa do cobrador, não se tem o que roubar, a não serem os passageiros, mas claro que aí se leva mais tempo para concretizar o assalto. Pode-se destacar esse ponto como de suma importância, pois Curitiba como se pode verificar em 2018, transportou em média 1.365.615 passageiros dia útil, desses 620.602 são pagantes, já em Porto Alegre foram transportados 980.634 desses 553.263 eram pagantes, então os números são próximos o que mais uma vez corrobora para sustentar o trabalho em questão.

Outro ponto evidente se diz respeito ao conforto, as paradas climatizadas, com funcionários fazendo sempre a limpeza e as quais dotadas de segurança, impedem que moradores de rua criem pouso nelas e são para o público usuário mais um ponto positivo em relação ao conforto. Em Porto Alegre não se apresenta nenhuma parada climatizada, se tem sim várias paradas com moradores de rua se abrindo sobre seu teto e vândalos que acabam por destruir mesmo que parcialmente ou totalmente as estações de forma gratuita, ou seja, sem pretexto (Cunha, 2016).

4.2 PLANEJAMENTO URBANO: PORTO ALEGRE X NOVAS TECNOLOGIAS

Nos dias atuais, a se destacar a economia compartilhada, ou também podemos dizer serviços baseados em plataformas digitais, por exemplo, quando se tinha alguma peça de roupa usada, nós doávamos para algum parente ou para Igrejas ou ainda entidades que realizavam algum trabalho social, hoje em dia, anunciamos na internet e vendemos essa peça de roupa, mas não se restringindo apenas ao vestuário, quaisquer coisas que temos em casa ou no trabalho que não usamos mais podem ser colocadas à venda com mais facilidade que antigamente. Em destaque usamos o telefone celular, desde crianças até pessoal com mais idade, esses aparelhos com sua tecnologia embarcada têm nos disponibilizado acesso cada maior de serviços no alcance

de nossas mãos (ESCOBAR, 2017). Podemos citar diversos aplicativos que nos facilitam o dia a dia, entretanto vamos nos questionar quanto aos aplicativos para uso do transporte no geral.

Conforme Varejão, Luz (ANTP 2019), a modernização é saída para crise transporte público, onde os autores nos falam que geralmente as licitações para transporte público tem duração em média de 20 a 30 anos, e que nos casos internacionais o convencional seria entre 7 a 10 anos, com isso as empresas protegeriam seus mercados não tendo concorrência a mais, mas no caso, não é que vem acontecendo atualmente, no seminário 2019: Empresas de ônibus querem legislação mais flexível para fazer frente a aplicativos que roubam passageiros, ocorrido em Brasília, de acordo com Otávio Cunha presidente NTU, a legislação é necessária, pois o transporte coletivo também é de interesse social, segundo ele se poderia ter um serviço básico de qualidade para população e outro como serviço complementar podendo ser os aplicativos de transporte coletivo com um padrão mais elevado, e assim o segundo subsidiária o primeiro. O secretário extraordinário de mobilidade urbana e presidente do Fórum Nacional dos Secretários e Dirigentes de Transporte Público, Rodrigo Tortoriello (RODRIGO..., 2019), afirma que financiamento do transporte público como é sabido de todos é um problema antigo, segundo ele “Desde a época que Itamar Franco era presidente eu ouço que é necessário financiar o transporte coletivo sem depender exclusivamente das tarifas. Mas até hoje, não se implantou uma solução efetiva. O momento é de crise no setor de transportes públicos, mas é importante usarmos a tecnologia e soluções disruptivas em nosso favor”.

Mais significativo dos últimos tempos que chegou ao Brasil com êxito total, foi aplicativo que propicia aos usuários realizarem corridas em carros particulares em modelo semelhante ao táxi, essa nova proposta de transporte de passageiro, que até então somente era feita pelo modal táxi ou não era reconhecida e assim considerada transporte clandestino, tirou uma grande parte do mercado que antes era operado apenas por um único prestador de serviço e assim sendo sem concorrência direta (PAGANELLA, 2019). Muito se discutia em Porto Alegre, a questão do modal táxi que por ser uma concessão da empresa que administra o trânsito da capital, o mesmo não podia ser vendido, apenas passado para outra pessoa ou ficava de pai para filho, entretanto se tinha boatos de que pessoal fazia um contrato de gaveta e acabava por “vender” as placas de táxi, e no papel seria como uma transferência não envolvendo valores.

Com chegada dos veículos por aplicativos, mais conhecido o da Empresa Uber, essa forma de “escambo” tende ao fim, pois por uma placa algumas pessoas pagavam até R\$

430.000,00 de forma não oficial (POLICIA CIVIL RS, 2011). Por outro lado, para colocar um carro no aplicativo, apenas se precisa ter o veículo e se cadastrar na empresa em que o motorista deseja prestar serviço. Deste modo, a prática de negociação de vendas caiu em desuso, devido à revolução tecnológica ocorrida no setor de transporte urbano. Para a população, este choque tecnológico trouxe grandes benefícios em razão do aumento da oferta de transporte, diminuição dos preços, motoristas mais educados, melhor compartilhamento de recursos. Nos dias atuais, cito ano de 2019, ainda não se tem uma definição em Porto Alegre para regulamentação para os aplicativos (FONSECA..., 2019), ou seja, decorrem pessoas oferecendo serviço, mas apenas com cadastro no aplicativo, não sabemos a idoneidade dessa pessoa tanto quanto seu histórico ao volante. Por outro lado, os serviços de aplicativos não são serviços públicos e estão restritos à disposição de condutores em trabalhar em determinadas regiões da cidade, deste modo, regiões de renda mais baixa sofrem com a escassez de oferta dos aplicativos e também não tinham antes esse serviço ofertado pelo táxi.

De concreto mesmo temos assinado decreto pelo Prefeito Nelson Marchezan Júnior, datado de 23/09/2019 (ROTH, 2019), que regula de forma se dará utilização na via pública exploração do serviço de compartilhamento de bicicletas e patinetes de propulsão humana, bicicletas elétricas e equipamentos elétricos autopropelidos individuais, sem estação física, por meio de plataforma tecnológica em vias e logradouros públicos, assim sendo mais uma vez se faz necessário presença do aparelho celular para podermos usufruir desse serviço, que para trajetos curtos tem sido um sucesso na cidade. Para região do Bairro Moinhos de Vento, bairro na cidade, que possui diversas subidas e descidas, o patinete tem se mostrado de grande utilidade, pois não precisando imprimir força como na bicicleta, serve para pessoas que não desejam fazer muito esforço físico, geralmente por estarem em intervalo ou se deslocando para o serviço, não tendo assim tempo para tomar banho ou fazer a troca de roupa.

Última tecnologia implantada recentemente foi o sistema de GPS (GPS..., 2019), cem por cento da frota de ônibus passa a contar com essa tecnologia. Agora os usuários do transporte público não precisam mais esperar por muito tempo na parada, pois conseguem se programar com a certeza que naquele horário o ônibus irá passar, diferentemente de outros aplicativos que davam uma previsão baseado no cálculo da tabela horário fornecida pelas empresas de ônibus. Grande ponto positivo dessa função, é que além de não precisar esperar na parada de ônibus, caso o ônibus estragar será mostrado o tempo real em que próximo ônibus passará em determinada

parada. Dessa forma, o usuário tem assim mais segurança, pois não fica de alvo na parada e à mercê dos assaltantes, que muitas vezes aparecem rapidamente em motos ou carros, roubando os pertences dos passageiros que esperam na parada. O sistema GPS também fornece o prefixo do ônibus que está chegando à parada, assim como outras informações relevantes ao usuário, como se o veículo é adaptado ou se possui ar-condicionado.

4.3 DESAFIOS PARA FUTURO

Com tudo que vimos o que nos reserva o futuro? A ocupação do solo e as questões junto ao meio ambiente nos mostram o quanto é necessário um estudo prévio para ocupação de determinadas regiões, nos dias de hoje se busca utilizar locais próximos para morar, trabalhar e se ter lazer. Jacobs (2014) faz referência de como as cidades estavam crescendo, prédios com infraestrutura completa onde as pessoas ficariam sem conexão com as pessoas na rua e assim sendo criando grandes espaços vazios ao seu redor, fomentando vazios demográficos, subutilizados e usados para fins como os de ação para assaltos por exemplo.

No passado quando vimos fotos de nossos avós, nossos pais, dificilmente vimos pessoas com excesso de peso, sempre corpos magros, não se tendo grandes relatos de que faziam exercício físico regularmente, já nos dias de hoje, observamos que as pessoas têm deixado de se movimentar como no passado, os pais ao chegarem a casa pós jornada longa e cansativa de trabalho, não tem animo para seguir em brincadeiras com seus filhos em praças ou parque, simplesmente largam um aparelho celular para criança se divertir com jogos baixados na internet, ou simplesmente, deixam o celular para as mesmas acessarem sites, sem mesmo saber ainda ler ou escrever. Os pais por sua vez preferem sofá e a televisão a irem para academia ou praça para se exercitarem, as comidas antigamente mais saudáveis e sem tantos conservantes, diferentemente do dia de hoje, sem o apetite por lucros da indústria de alimentos, hoje passando por grandes transformações, um exemplo se observa na mudança do trigo, Davis (2013), trigo desde suas linhagens originais para os dias de hoje, se tem catalogadas mais de 25 mil variedades, portanto, não é mais o mesmo trigo que consumiram nossos antepassados.

Grandes mudanças estão ocorrendo no paradigma onde se deixa de ver carro como principal dono da via e passa e se olhar mais para o pedestre, ou seja, as pessoas estão se inserindo no contexto urbano, reivindicando seus espaços, e assim buscando alternativas em diversas áreas, e no quesito transporte também não são diferentes, por consequência as novas

tecnologias vem para suprir essa nova demanda de hábitos, mais saudáveis e necessários frente às mudanças do passado. O espaço público se torna principal ponto de disputa para essas mudanças, tende-se ter a mentalidade de substituir os estacionamentos de automóveis, transformá-los em praça, parque, áreas de lazer para que população possa ocupá-los e assim os tornando com mais vida.

Porto Alegre tem diversos projetos nessa área, um importante projeto a ser elencado, é o projeto Chamado Ruas Completas, onde a Prefeitura apresentou em 30 de março de 2019 (DUARTE, 2019), na Rua João Alfredo, bairro boêmio da capital, o conceito de Ruas Completas, um novo jeito de viver o espaço público, rua revitalizada com pinturas novas, cores atrativas como verde, que delimita e aumenta o espaço a serem ocupadas pelos pedestres, pinturas diferenciadas no asfalto sinalizando passagem de bicicletas e demais veículos, proteção para pedestres, redução da velocidade, isso tudo gerido em um primeiro momento, ambientado a população e para análise dos técnicos e após avaliações, se farão as mudanças necessárias, assim contribuindo para que o espaço fique mais harmonioso e mais atrativo para as pessoas que convivem nesse novo espaço.

Para o transporte público qual seria melhor solução? Como fazer para evitar colapso? Para Porto Alegre frente ao esquecimento do BRT, o que se faz de momento são pintar nas vias públicas faixa da cor azul para segregar os ônibus dos demais veículos, um exemplo para explicar melhor seu funcionamento, na Avenida Independência (CAMPOS, 2019) e Mostardeiro, contemplando assim nove linhas de ônibus, perfazendo um trecho de 1,2 mil metros na Independência e 500 metros na Mostardeiro, com circulação exclusiva de segunda a sexta, das 6h às 9h e das 16h às 20h, no sentido centro-bairro, nos demais horários será permitida circulação de automóveis, beneficiando assim 38 mil passageiros. Destaca-se baixo investimento e custo reduzido de manutenção na pintura da faixa azul e todo retorno que traz para os usuários, tornando assim o transporte mais atrativo. Com essa nova ação se espera uma economia para empresas de ônibus também, visto menor tempo em congestionamento, diminuição no consumo de combustível, e assim, por conseguinte o aumento de passageiros, visto que alguns motoristas de veículos particulares vislumbrando menor tempo de percorrer trajeto no ônibus, possam assim migrar para o mesmo, claro que a empresa de ônibus também tem de fazer sua parte, ou seja, tornar ônibus mais atrativos aos olhos da população.

Outro ponto defendido pela Prefeitura seria reduções nas isenções da passagem, fato esse que já começou pelos idosos, que antes podiam pedir isenção com sessenta anos de idade, considerando uma lei do município, a partir de 20/12/2018 (DORNELLES, 2018), somente com 65 anos para se ter direito total, se equiparando com Lei Federal, com menos de 65 anos passam a terem de comprovar renda menor que três salários mínimos regionais, e todo ano fazer revalidação do benefício. Esse foco na restrição de gratuidades não se restringe aos idosos, também existe uma proposta enviada para câmara municipal que visa limitar o uso pelos estudantes (ESTUDANTES..., 2019), já que as isenções de estudantes são pagas integralmente pelos usuários pagantes, assim estudantes que não comprovem renda abaixo de três salários mínimos também perderiam direito, outra questão debatida seria quem tem direito, já que hoje é possível alunos de cursos preparatórios para vestibular, cursos profissionalizantes, que segundo EPTC não seria justo, visto quem paga maior fatia da passagem são os trabalhadores de baixa renda, assunto esse ainda em discussão. Para prefeitura apenas alunos do ensino fundamental, médio, técnico e graduação, em instituições reconhecidas pelos órgãos públicos deveriam obter essas isenções, já como dito antes, não seria justo o usuário particular arcar com os custos de quem, por exemplo, busca fazer um curso particular que não traria benefício para pessoa que está bancando a isenção e sim ao próprio estudante.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Economia tem por base quatro apresentações a serem elucidadas: escassez, escolhas, especialização e trocas. Através desse trabalho podemos analisar essas peculiaridades e, no caso do transporte público em torno de sua essência no passado e nos dias de hoje.

Escassez ao que tange ao transporte em se qualificar e sobreviver aos novos recursos, que surgem paralelamente ao transporte coletivo. As novas escolhas que os passageiros estão fazendo, em não serem mais passageiros e passarem a serem condutores próprios dos seus trajetos, especialização quanto ao seu trajeto, vivenciando como condutor e procurando novas rotas em detrimento ao ônibus engessado em seu trajeto, na questão das trocas ou escolhas podemos destacar as que estão sendo promovidas em função do bem estar e buscando cada vez mais ter a sua qualidade de vida melhorada no dia a dia.

Depois de ter realizado esse levantamento sobre as duas capitais, Curitiba e Porto Alegre, podemos concluir que de fato Curitiba tem melhores índices no transporte público quando comparado a Porto Alegre. Claro que sua história em relação ao transporte público começou antes de Porto Alegre, contudo o que mais me chamou atenção foi o fato de Curitiba ter criado IPPUC, instituto esse que como já referido anteriormente tinha preocupação desde seu início em não se restringir a um mandato de seu governante, ou seja, transcender ao governo e assim tendo uma política douradora e eficiente, e deu tanto certo, que até hoje história do transporte de Curitiba é referência também para outras cidades mundo afora.

Em Porto Alegre por sua vez tendo a copa do mundo como cenário, viu oportunidade para completar seu sistema de ônibus através do BRT, inspirada por Curitiba, deu-se início a obras, com parte do investimento do governo federal e parte municipal, contudo, a copa do mundo ocorreu, iniciou-se e terminou em 2014, e obras chamadas “obras da copa” perduram até os dias de hoje e ainda sem previsão de término. Segundo, diversas reportagens citam, trago uma para não alongar o assunto. Notícia do Jornal Zero Hora publicado em 09 de agosto de 2019, obra de 2019, obra teve início em 2012 e deveria ficar pronta em 2014 para copa do mundo, não sendo o que aconteceu por falta mais uma vez de planejamento da prefeitura, segundo Daniel Rigon, secretário-adjunto da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão: na China, passam cinco anos fazendo um projeto, e um ano para realizar obra, aqui é um mês fazendo projeto e dez anos executando a obra, mais uma vez descaso a cada troca de governo.

E assim chegamos aos corredores de ônibus, em que se não teria alteração no traçado dos corredores, mas sim sua modernização, sendo de grande importância para melhoria da mobilidade urbana, novos ônibus, aumento da capacidade de transporte, estações modernizadas, que acabou de fato não acontecendo. Apenas houve a substituição do piso dos corredores de ônibus, todos substituídos para sustentar teoricamente a nova frota de ônibus.

Em comparação com Curitiba, onde encontramos cabines embarque/desembarque climatizadas, trazendo assim mais conforto aos usuários. Cobrança da passagem antecipada, para diminuir grande circulação de dinheiro e posteriormente eliminar uso do dinheiro nos coletivos, ponto esse que nos chama atenção para diminuição dos cobradores nos coletivos, em Porto Alegre legislação do município não permite que tripulação do ônibus seja composta apenas pelo motorista em Curitiba se permite, outro fato que chama muito atenção seria da tripulação, enquanto no biarticulado encontra-se um motorista e um cobrador, se faz necessários três ônibus para essa demanda e assim por consequência três motoristas e três cobradores, o que carrega aumento da despesa por parte da empresa.

Na interligação dos semáforos dando preferência aos ônibus ao se aproximarem dos cruzamentos, fato esse que ocorre em Curitiba, e é de grande valia para o funcionamento do sistema. Em Porto Alegre isso não ocorre nem para os veículos, então podemos concluir que para os ônibus ainda se levava muito tempo para acontecer. Em suma Porto Alegre acabou por deixar de lado a implantação do sistema BRT por completo pós Copa do Mundo.

Mediante essas informações, o que nos aguarda então? Sucede se apostarem em novos serviços para os deslocamentos das pessoas, as novas formas de tecnologias têm nos ajudado bastante, como por exemplo, compartilhamento de bicicletas, onde usuário paga uma taxa mensal para uso, ou de outra maneira pagando por viagem, não precisando assim ter uma bicicleta própria. Tendo assim como deslocar com mais agilidade, conforme Mauricio Villar⁷ Porto Alegre já supera média em viagens diárias, superando outras cidades, seu uso já é considerado intenso, e segundo ele o grande uso se dá para deslocamento ao trabalho e não para lazer como podemos imaginar como já dito anteriormente, os patinetes elétricos, devido a sua utilidade.

Temos o crescimento dos veículos por aplicativos, onde diversas empresas têm explorado esse segmento e até momento não regulamentado em Porto Alegre, ou seja, não pagando nada para prefeitura para prestarem esse serviço. Transporte esse já usado por algumas empresas como

⁷ Mauricio Villar, Diretor da Tembici, empresa que opera sistema BikePoa.

opção para seus funcionários, com quatro passageiros em um determinado trajeto, já sai mais barato que pegar ônibus, então é evidente urgência no tratamento ao transporte público com eficiência e qualidade para população.

Claro que esta monografia não encerra o debate acerca do transporte público, conforme surgem novas possibilidades de viagens, novos desafios surgem no dia a dia e o fato de como se movimentar com rapidez e eficiência. Ponto chave para o transporte coletivo será de como sobreviver e ser atrativo para as pessoas, mediante tantas outras opções que surgem cada vez mais rapidamente.

Conforme Senna (2014), a economia de um país depende de sua infraestrutura. Para isso ocorre de se ter ações dos nossos governantes, que atualmente como já dito anteriormente e respaldado pelo autor buscam novas forma de revitalizar e modernizar o transporte público. Em contrapartida a insuficiência de recursos públicos, que leva ao atraso de obras para mobilidade, devendo assim o governo investir em parcerias com iniciativa privada para tirar projetos do papel e, por conseguinte dar continuidade às obras, não como se apresenta hoje em dia, obras que iniciam e não acabam nunca mais.

REFERÊNCIAS

- ABATI, Lucas. Polícia inaugura delegacia contra roubos a transporte coletivo em Porto Alegre. **GaúchaZH**, Porto Alegre, 28 mar. 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/03/policia-inaugura-delegacia-contraroubos-a-transporte-coletivo-em-porto-alegre-cjttbm6mq01cb01pnhjn3q8p.html>. Acesso em: 13 set. 2019.
- BARBOSA, Mariana. **Ruas da Cidadania**: um Instrumento do Processo de Descentralização Urbana de Curitiba. 2005. 116 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/7153>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm. Acesso em: 14 set. 2019.
- BRT, Data. **BRT data**. 2019. Disponível em: <https://brtdata.org/>. Acesso em: 14 set. 2019.
- BOARETO, Renato. **A Mobilidade Urbana Sustentável**. Revista dos Transportes Públicos – ANTP. Ano 25, 3º Semestre. São Paulo, 2003.
- BOARETO, Renato. **A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis**. Ciência & Ambiente, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.
- CAMPOS, Marcello. A prefeitura de Porto Alegre começou a sinalização da faixa exclusiva para ônibus na Avenida Independência. **O Sul**, Porto Alegre, 25 set. 2019. Disponível em: <http://www.osul.com.br/a-prefeitura-de-porto-alegre-comecou-a-sinalizacao-da-faixa-exclusiva-para-onibus-na-avenida-independencia/>. Acesso em 30 out. 2019.
- CARMO, Julio Cesar Botega do. Planejamento da Região Metropolitana de Curitiba como objeto de estudo: análise sobre a produção bibliográfica no período de 1974-2006. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.7-18, 27 out. 2017. Fap. UNIFESP (SCIELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.009.001.ao01>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-33692016005006101&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 set. 2019.
- CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Mobilidade urbana sustentável**: conceitos, tendências e reflexões. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 38 p.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS - CNM. **O Plano Diretor como instrumento de Desenvolvimento Urbano Municipal**: orientações para o processo de elaboração e revisão do Plano Diretor. Brasília, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/31axbWq>. Acesso em: 06 jun. 2019.
- CORREIA, J. Pedro. **20 Anos de Lições de Trânsito**. Curitiba: Infolio, 2009. 256 p.
- CUNHA, Mateus Bandeira da. **Mobilidade Urbana Sustentável**: Um Comparativo das Cidades de Porto Alegre e Curitiba. 2016. 91 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil,

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/159567>. Acesso em: 14 out. 2019.

CURITIBA. **Cidade de Curitiba**: sistema de transportes. Curitiba, [1970?]. 50 p.

CURITIBA. **Curitiba**: uma experiência em planejamento urbano. Curitiba: Ippuc, 1975. 50 p.

DORNELLES Claiton, Câmara aprova aumento de idade mínima para isenção de passagem de idoso na Capital. **Jornal do Comércio**, 21 dez. 2018. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/geral/2018/12/662558-camara-aprova-aumento-de-idade-minima-para-isencao-de-passagem-de-idoso-na-capital.html. Acesso em 10 ago. 2019.

DUARTE, Fábio. **Planejamento Urbano**. São Paulo: Intersaberes, 2012. 199 p.

DUARTE, Gabriela. Prefeitura apresenta o ruas completas na cidade baixa. **Pmpa**. Porto Alegre 30 mar. 2019. Disponível em: <https://alfa.portoalegre.rs.gov.br/eptc/noticias/prefeitura-apresenta-o-ruas-completas-na-cidade-baixa>. Acesso em: 15 out. 2019.

ESCOBAR, Ana. Você e seu celular: quem está dominando quem? **G1**, 14 ago. 2019. Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/blog/doutora-ana-responde/post/voce-e-seu-celular-quem-esta-dominando-quem.html>. Acesso em 15 out. 2019.

ESTUDANTES se mobilizam contra projeto que restringe meia passagem nos ônibus de porto alegre. **Gaúcha ZH**, Porto Alegre, 10 jan. 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/01/amp/estudantes-se-mobilizam-contra-projeto-que-restringe-meia-passagem-nos-onibus-de-porto-alegre-cjqpt4gc5001v01uki8m71oqf.html>. Acesso em 10 mai. 2019.

EXPO, Smart City. **Mobilidade urbana em Curitiba entra na era digital com novas tecnologias**. 2019. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/mobilidade-urbana-em-curitiba-entra-na-era-digital-com-novas-tecnologias/49697>. Acesso em: 14 set. 2019.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **O Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Curitiba: Positivo, 2008. 544 p. Coordenação: Marina Baird Ferreira, Margarida dos Anjos.

FONSECA, Caue. Tj adia decisão sobre lei que regulamenta aplicativos de transporte em Porto Alegre. **Gaúcha ZH**, Porto Alegre, 13 maio 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/05/tj-adia-decisao-sobre-lei-que-regulamenta-aplicativos-de-transporte-em-porto-alegre-cjvmrwf8s03r801marxxn0628.html>. Acesso em 15 jun. 2019.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOMES, Luís Eduardo. Círculo Vicioso: cai o número de usuários aumenta a passagem cai ainda mais o número de usuários. **Sul 21**, Porto Alegre, 11 mar. 2019. Disponível em: <http://fimdalinha.sul21.com.br/circulo-vicioso-cai-o-numero-de-usuarios-aumenta-a-passagem-cai-ainda-mais-o-numero-de-usuarios>. Acesso em: 15 abr. 2019.

GONZATTO, Marcelo. **Com 320 metros e quase sete anos em obras, trincheira da Ceará oferece lições para Porto Alegre.** 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/08/com-320-metros-e-quase-sete-anos-em-obr>. Acesso em: 24 set. 2019.

GPS permite que usuários de ônibus de Porto Alegre acompanhem horários e trajetos em tempo real. **G1 Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 14 ago. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/08/14/gps-permite-que-usuarios-de-onibus-de-porto-alegre-acompanhem-horarios-e-trajetos-em-tempo-real.ghtml>. Acesso em 15 set. 2019.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades.** São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2014. 296 p.

LERNER, Jaime. **Acupuntura Urbana.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. 137 p.

MARCELO Soletti deixa cargo de diretor-presidente da EPTC e assume vaga no Detran do RS. **G1 Rio Grande Do Sul**, Porto Alegre, 01 mar.2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/03/01/marcelo-soletti-deixa-cargo-de-diretor-presidente-da-eptc-e-assume-vaga-no-detran-do-rs.ghtml>. Acessado em: 10 nov. 2019.

MERLIN, Guacira. Porto Alegre registra arrecadação recorde em 2017, mas prefeitura diz que dinheiro não é suficiente. **G1 Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 23 fev. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/porto-alegre-registra-arrecadacao-recorde-em-2017-mas-prefeitura-diz-que-dinheiro-nao-e-suficiente.ghtml>. Acesso em: 11 abr. 2019.

PAGANELLA, Eduardo. Número de taxistas cai 30% em porto alegre em pouco mais de um ano. **Gaúcha ZH**, Porto Alegre, 12 abr. 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/04/numero-de-taxistas-cai-30-em-porto-alegre-em-pouco-mais-de-um-ano-cjucwvxvs019e01o1jo56o8wf.html>. Acesso em 10 out. 2019.

PEREIRA, Fabiano. A pré história da indústria automobilística no Brasil. 2016. **Quatro Rodas**, [s.l.], 28 maio 2018. Disponível em: <https://quatorrodas.abril.com.br/noticias/a-pre-historia-da-industria-automobilistica-no-brasil/>. Acesso em: 11 abr. 2019.

POLICIA CIVIL RS – PCRS. Divisão de Comunicação Social. **Clipping.** Porto Alegre, 2011. Disponível em: http://www3.pc.rs.gov.br/upload/2011062012110220110620_120033.pdf. Acesso em 05 nov. 2019.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL – PUCRS. **Pacto Alegre é lançado oficialmente.** Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://www.pucrs.br/blog/pacto-alegre-e-oficialmente-lancado/>. Acesso em: 11 abr. 2019.

PORTO ALEGRE. Terminal Triângulo é inaugurado hoje. **Diário Oficial de Porto Alegre**, Porto Alegre, ano IX, ed. 2418, p. 1, 2 dez. 2004. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dopa/usu_doc/02dezembro04.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. **Total de passageiros transportados**. Porto Alegre, 2018. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/eptc/usu_doc/total-pass_transp_2018.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

REIS, Vivian. Após bicicletas, São Paulo terá patinetes elétricas para compartilhamento. **G1 São Paulo**, São Paulo, 11 ago. 2018. Disponível em: Após bicicletas, SP terá patinetes elétricas para compartilhamento. Acesso em: 15 abr. 2019.

RODRIGO Mata Tortoriello será o novo secretário de Mobilidade Urbana de Porto Alegre. **G1 Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 02 mai. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2019/05/02/rodrigo-mata-tortoriello-sera-o-novo-secretario-extraordinario-de-mobilidade-urbana-de-porto-alegre.ghtml>. Acesso em 02 jul. 2019.

ROTH, Gustavo. Prefeitura apresenta regulamentação de patinetes e bicicletas. **PMPA**, Porto Alegre, 23 mar. 2019. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=999205369&PREFEITURA+APRESENTA+REGULAMENTACAO+DE+PATINETES+E+BICICLETAS. Acesso em 15 out. 2019.

SENNA, Luiz Afonso dos Santos. **Economia e Planejamento dos Transportes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SUGAYA, Jânio Tomio. **Comprometimento organizacional**: uma análise dos agentes de fiscalização de trânsito e transporte da EPTC. 2011. 47 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/36668/000795155.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 set. 2018.

URBANIZAÇÃO DE CURITIBA – URBS. **Rede Integrada de Transporte**. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/transporte/rede-integrada-de-transporte>. Acesso em: 15 out. 2019.

VAREJÃO, Edmilson; LUZ, Gregório. **Modernização é saída para crise do transporte público**. [S.l.], 2019. Disponível em: <http://www.antp.org.br/noticias/ponto-de-vista/modernizacao-e-saida-para-crise-do-transporte-publico.html>. Acesso em: 23 set. 2019.

VARGAS, Bruna. Debate sobre revisão do Plano Diretor de Porto Alegre está atrasado. **Gaúcha ZH**, Porto Alegre, 01 jun. 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/06/debate-sobre-revisao-do-plano-diretor-de-porto-alegre-esta-atrasado-cjhwkc8am09yb01payqbfj4b1.html>. Acesso em: 10 jun. 2019.

VARGAS, Bruna. Ônibus de Porto Alegre perdem 10,7% dos passageiros em 2017. **Gaúcha ZH**, Porto Alegre, 08 dez. 2017. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2017/12/onibus-de-porto-alegre-perdem-107-dos-passageiros-em-2017-cjaxxx6fo09bb01mkao4cvdjp.html>. Acesso em: 14 set. 2019.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade Urbana e Cidadania**. Rio de Janeiro: Senac Editoras, 2012. 213 p.

WILHEIM, Jorge. **O Substantivo e o Adjetivo**. São Paulo: Perspectiva, 1979.