



Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros

**ISSN: 2237-2342 (impresso)
L-ISSN: 2178-2008 (on-line)**

Ano X, Vol. X, n.38, jul./dez., 2019

**Tramitação editorial:
Data de submissão: 30/04/2019.**

Data de reformulação: 15/05/2019.

Data de aceite definitivo: 30/05/2019.

Data de publicação: 20/06/2019.

MOBILIDADE URBANA NO DISTRITO FEDERAL FOCADA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PESSOAS¹

Jonas Rodrigo Gonçalves²

Elyelton Rayellison Firmino Pessoa³

João Guilherme Seixo de Brito Lopes⁴

Kairo Ferreira Costa⁵

Reinton Peixoto Araujo⁶

1Artigo oriundo do Projeto Integrador como trabalho final da graduação na Faculdade Processus, sob a orientação do professor MSc. Jonas Rodrigo Gonçalves.

2 Mestre em Ciência Política (Políticas Públicas, Direitos Humanos e Cidadania). Especialista em: Letras: Revisão de Texto; Formação em Educação a Distância; Docência no Ensino Superior; Didática no Ensino Superior em EAD. Licenciado em Filosofia e em Letras (Português e Inglês). Escritor, autor de 36 livros didáticos e acadêmicos. Coordenador dos grupos de pesquisa: Direito e Políticas Públicas; Políticas Públicas do Agronegócio e Gestão Ambiental; Português Jurídico; Língua Portuguesa e Carreiras Públicas.

3Graduado em Gestão Pública pela Faculdade Processus (Brasília/DF) e graduando em Administração Pública pela Faculdade Processus (Brasília/DF). Elyelton Rayellison Firmino Pessoa, “Mobilidade Urbana no Distrito Federal Focada no Transporte Rodoviário de Pessoas”. Participante do grupo de pesquisa *Políticas Públicas*, da Faculdade Processus, coautor do artigo: “Redação Oficial” sob coordenação do professor MSc. Jonas Rodrigo Gonçalves.

4Graduado em Gestão Pública pela Faculdade Processus (Brasília/DF). João Guilherme Seixo de Brito Lopes, “Mobilidade Urbana no Distrito Federal Focada no Transporte Rodoviário de Pessoas”

5 Graduado em Gestão Pública pela Faculdade Processus (Brasília/DF). Kairo Ferreira Costa, “Mobilidade Urbana no Distrito Federal Focada no Transporte Rodoviário de Pessoas”.

6Graduado em Gestão Pública pela Faculdade Processus (Brasília/DF). Reinton Peixoto Araujo, “Mobilidade Urbana no Distrito Federal Focada no Transporte Rodoviário de Pessoas”.

RESUMO

O tráfego no Distrito Federal enfrenta grandes problemas e não buscou melhorias, causando aumento nos congestionamentos e problemas na qualidade de vida. A maior problemática consiste em o não uso adequado do transporte rodoviário. Supõe-se que com a retirada dos veículos particulares das ruas a situação melhore. Pretende-se enfatizar a importância dos transportes que se integrem visando o transporte sustentável e políticas públicas que unifiquem todos os modais urbanos. O presente artigo estuda alguns tipos de transportes, abordando principalmente seus conceitos e características. Este trabalho realizou pesquisas em artigos publicados e apresentou uma análise da problemática na mobilidade urbana do Distrito Federal.

PALAVRAS CHAVES: MOBILIDADE. TRANSPORTE. LOCOMOÇÃO. DISTRITO FEDERAL.

ABSTRACT

Traffic in the Federal District faces major problems and did not seek improvements, causing increased congestion and problems in quality of life. The main problem is the inadequate use of road transport. It is assumed that with the withdrawal of private vehicles from the streets the situation improves. The aim is to emphasize the importance of integrated transport with a view to sustainable transport and public policies that unify all urban modes. The present article studies some types of transport, addressing mainly its concepts and characteristics. This work carried out research in published articles and presented an analysis of the problematic in the urban mobility of the Federal District.

KEYWORDS: MOBILITY. TRANSPORT. LOCOMOTION. FEDERAL DISTRICT.

INTRODUÇÃO

O tráfego de veículos rodoviários em todo Distrito Federal se intensifica mais com o passar do tempo, e a falta de aplicação de recursos e de uma elaboração sistemática em melhorias no transporte público coletivo de pessoas, faz com que o uso de automóveis particulares seja o escolhido como principal meio de deslocamento para as atividades cotidianas. A consequência disso é um grande aumento da frota de carros e motos para uso pessoal, aumentando os congestionamentos, o tempo gasto nos deslocamentos e diminuição na qualidade de vida.

Para a população a mobilidade urbana esta intrinsecamente ligada à escolha de se deslocar num tempo hábil e de qualidade sem que cause nenhum transtorno, com isso pensando em mobilidade urbana implica incidir em possibilidades de locomoção de acesso a serviços de qualidade, por isso chegamos a seguinte questão: por que a população do Distrito Federal não utiliza o transporte rodoviário como deve já que ele é o principal meio de transporte utilizado na capital? Diante do exposto chegamos a seguinte hipótese de que a população não usa o transporte rodoviário pelo alto índice de engarrafamento e demora, pois prefere assim o carro particular.

Dentre os tipos de transporte podemos aludir os tipos que promovem uma locomoção urbana sustentável e causam um menor impacto no meio ambiente e urbano, para levantar informações importantes que possibilitem cada vez mais a implantação é adequação com a integração de todos os modais urbanos. Com objetivando instituir uma política pública sustentável que dê mais ênfase nos transportes de pessoas que degrada de maneira menor o meio ambiente e de forma que gere uma ótima qualidade no transporte de pessoas.

Esta pesquisa tem por finalidade o estudo de alguns dos modais e transportes coletivos no Distrito Federal e conhecer algumas de suas características. Tal estudo pode ser utilizado como fonte de dados que tenha a finalidade de esclarecer algumas características abordadas. Sendo assim, para a sociedade a exploração do seguinte conteúdo busca elucidar a importância dos diversos tipos de transportes coletivos de pessoas.

Dessa forma, este trabalho se contextualiza através de pesquisas bibliográficas, trazendo como tema principal a mobilidade urbana do Distrito Federal

que é, hoje, focada essencialmente no transporte rodoviário de pessoas, seus principais problemas e alguns indicativos para uma possível elucidação dessa questão. Foram colhidas informações através da história e de outros estudos, apresentando algumas soluções para tal obstáculo, onde discorreremos que através da implementação de outros modais poderemos obter uma mudança rápida no âmbito da flexibilidade e da qualidade no que se refere a mobilidade urbana do Distrito Federal.

PRINCIPAIS TIPOS DE TRANSPORTES DE PESSOAS NO DISTRITO FEDERAL

Previsto na Constituição Federal (1988), o transporte de passageiros é importante por ser uma função essencial do exercício de cidadania e da qualidade de vida das pessoas. Esta, por sua vez, é influenciada pelos transportes, em função das perdas de tempo, do desgaste físico e psicológico, medo e insegurança, desconforto, da vibração e do deslocamento brusco e restrições no orçamento familiar para o consumo de bens e serviços.

Outrossim, entre os tipos de transporte mais comuns em todo o Distrito Federal pode-se citar: o transporte rodoviário coletivo de pessoas; o transporte metroviário; existe também o transporte ferroviário de passageiros e de turistas. Estes, por sua vez, podem ser considerados os mais conhecidos e comumente utilizados. Assim a Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012) define o transporte urbano como: “conjunto dos modos e serviços de transporte público e privado utilizados para o deslocamento de pessoas e cargas nas cidades integrantes da Política Nacional de Mobilidade Urbana”.

Além dos tipos citados, existem outros modais de transportes para deslocamento de pessoas, destacando-se, os veículos particulares, que geralmente são de uso individual, mas com desenvolvimento de tecnologias também passou a ser de uso compartilhado. No caso dos automóveis pode-se citar: táxis e uber, dentre outros, que estão ganhando reconhecimento e espaço por meio do uso de aplicativos. Ainda vale ressaltar que existem outros tipos de transporte que são considerados meios alternativos e inovadores, que é caso de bicicletas e patinetes elétricos, que também podem ser de uso particular ou compartilhado, utilizando a mesma tecnologia de aplicativos de empresas.

No Distrito Federal o transporte rodoviário por meio de veículos automotores é o mais utilizado para se realizar o transporte urbano de pessoas, esse modal é comumente escolhido por sua praticidade, mas em termos de deslocamento coletivo é ineficiente, pois a capacidade de transporte de passageiros é significativamente baixa e não existem políticas públicas que estimulem a oferta compartilhamento destes, por meio de caronas.

Os ônibus que prestam serviços ao público no Distrito Federal são considerados insuficientes em questão de quantidade não conseguindo atender

completamente à demanda existente, além disso, não oferecem um sistema claro e eficiente de integração. Os valores cobrados são considerados altos e causam grande insatisfação, principalmente por estarem, na maioria vezes, superlotados e por não cumprirem o horário preestabelecido o que causa um grande tempo na espera e atrasos no deslocamento.

Os metrô são sistemas de alta capacidade, que operam em vias totalmente segregadas, podendo utilizar infraestrutura subterrânea, de superfície, elevada e em trincheira. Nas zonas centrais, predomina o traçado subterrâneo e, nos bairros, os metrô podem circular também em superfície, elevados ou em trincheira, mas sempre com segregação total. A dinâmica de mobilidade dos metrô é predominantemente urbana, interna ao município, ainda que os traçados de algumas linhas possam se estender para os municípios limítrofes. Os veículos, sustentados com rodas de ferro ou de borracha (pneus), são movidos por tração elétrica, com elevada capacidade de aceleração e desaceleração. O embarque é feito por portas com grande largura, para facilitar a entrada e a saída de passageiros. (CNT, 2016, Pag. 16)

Além disso, o sistema metroviário coletivo de pessoas opera como uma complementação ao transporte rodoviários de pessoas e é também uns sistemas de encontro, pois transporta os usuários de uma ponta a outra das cidades e recebem passageiros de todas as suas intermediações. Ademais nos horários de pico o metrô permite uma fluidez fida em virtude de suas vias separadas, além de não emitir poluentes, devido ser movido por eletricidade. Somando-se a isso o metrô é um dos mais importantes modos de transporte público no mundo e também o sistema de transporte mais usados planeta terra inteiro, devido as suas vantagens e características.

No Brasil diversas cidades não foram planejada eficientemente para uso dos transportes urbanos. No Distrito Federal por ter sido uma cidade planejada, podemos notar a falta de integração da rede de trens entre o metrô e a rede ferroviária, que já existe uma malha que poderia ser reaproveitada e colocada para funcionar com uma integração entre os modais de linhas férreas, unificando as bitolas, ocasionando diversos problemas pelo excesso de carros, principalmente no Distrito Federal e entorno, com isso, cada dia alarga a frota de veículos particulares, vem desencadeando uma série de problemas na sociedade.

O modal ferroviário é bastante aceito pelos usuários que utilizam, quanto pela sua eficiência no deslocamento que não ocasiona perda de tempo nos congestionamentos quanto ocasionando um menor impacto no meio ambiente. Podemos citar São Paulo, que existe uma malha ferroviária de 332,9 km entre a malha de trens e metrô que estão interligadas gerando um modal eficiente e adequadamente planejado para que os usuários utilizem da melhor forma.

Para isso é necessário um planejamento adequado que unifique as malhas de metrô do Distrito Federal e que seja reativada e unificação das bitolas na malha de trens que existem para um bom aproveitamento e utilização por parte dos usuários que utilizam o serviço de transporte público que tenha uma boa qualidade desde sua execução até o seu desempenho, assim vai diminuir os congestionamentos ocasionados pelo excesso de carros nas rodovias.

A UBER vem crescendo em todo o Mundo inclusive no Distrito Federal, é o transporte por aplicativo utilizado em aparelhos, *smartphones* e *tablets*, que permite o usuário fazer a simulação do local de partida para o local que deseja ir, isso já faz uma simulação na plataforma é da um valor calculado pela base do percurso, que gera muita comodidade nos usuários que já sabem o valor exato de pagar no final da corrida. E uma alternativa de transporte urbano tem mais comodidades para o usuário tem as opções de pagamento: no cartão de crédito, débito, dinheiro é até mesmo uma nova ferramenta a Uber colocou que é o Uber CASH, é uma plataforma de pagamento no qual o usuário compra créditos e fica na sua conta gerando mais praticidade na hora do pagamento que pode andar sem dinheiro ou cartão de crédito, só pedir a corrida fazer o pagamento pelo celular e pronto.

O transporte de taxi é um modal que está ficando um pouco para trás no Distrito Federal pela sua comodidade, que geralmente os taxistas ficam em paradas específicas aguardando a solicitação de uma corrida, os preços são mais elevados que os transportes de aplicativos, geralmente você só paga o valor da corrida no final isso gera uma dúvida no valor da corrida para aquele percurso, já que o usuário não sabe o valor exato antes de contratar a corrida pelo taxi, que é calculado com base na distância percorrida no trajeto do transporte. Assim existem diferentes formas de cobrar os preços pelos diversos tipos de bandeiras que pode ser colocada a noite bandeira com preço mais elevados do que a utilizada durante o dia que é mais flexível o preço.

Devido aos grandes transtornos causados pelos meios de transportes, tanto de uso coletivo quanto de uso individual de pessoas, a bicicleta tem se tornado uma forma alternativa para o deslocamento, principalmente nos grandes centros. É necessário ressaltar que bicicleta é considerada um veículo de propulsão humana, que possui de duas rodas, não sendo, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor e, além disso, no artigo 96 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) que se pode encontrar está classificação da bicicleta como veículo.

Além diminuir de forma significativa os engarrafamentos e os danos ambientais causados pelos veículos motorizados o uso da bicicleta proporciona melhoria na saúde de seus usuários. Mas para o uso efetivo desse modal é necessário que ele esteja integrado aos outros modais e, além disso, que haja conscientização de todos no trânsito, visando à proteção dos ciclistas, possibilitando a melhoria na mobilidade do Distrito Federal.

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO NO DISTRITO FEDERAL

O Distrito Federal aforou desde sua criação uma espécie de transporte de pessoas que prejudica a mobilidade urbana, que é realizado por meio de carros particulares, deixando de lado meios mais eficientes e salutareos ao meio ambiente, já que são vários os problemas ambientais causados pelo aumento da frota de veículos de uso exclusivamente particular no Distrito Federal. Vale lembrar, que mobilidade é realização de deslocamento com a finalidade de executar atividades, e para que ocorra com qualidade deve ser segura e num tempo satisfatório.

Ao escolher o tipo de transporte que utilizará em seu cotidiano, vários fatores são considerados e avaliados pelo usuário, dentre os mais comuns, estão: distância; custo; conforto; e principalmente, tempo. Ao se considerar tais fatores, é preciso que haja um planejamento integrado por meio de políticas públicas que repensem a mobilidade urbana como um todo, que vise não apenas o acesso e a melhoria dos fluxos, mas que também tenha responsabilidade social, ambiental e econômica.

Por possibilitar aos seus usuários uma alternativa de baixo custo e sustentável, a bicicleta, além de diversificar possibilita o aumento da capacidade na mobilidade urbana e colabora com a diminuição de engarrafamentos. Mas para isso é necessário que este modal seja implantado em todo o Distrito Federal, por meio de planos bem

elaborados e de altos investimentos, que criem ou que possam adequar a diversificação dos modais de transporte existentes, valorizando àqueles que mais colaborem com a preservação do meio ambiente e promovam a saúde mental e física de seus usuários. (MORATO, 2014, p 15)

Além de políticas públicas é preciso que se conscientize e incentive para que ocorra a mudança no hábito de se utilizar prioritariamente o carro para transporte de pessoas no Distrito Federal, levando em consideração que, ao se propor a redução na utilização de veículos particulares, haverá certa resistência e insatisfação de seus usuários, sem esquecer de que o planejamento do modal de transporte de pessoas no Distrito Federal não foi realizado de forma e não se renovou, e com o passar do tempo, mais problemas surgiram em seu fluxo, reduzindo a possibilidade de amplo acesso e de mobilidade.

A bicicleta e o ciclista podem ter papel transformador no atual cenário da mobilidade urbana do Distrito Federal, pois apresentam características positivas, sendo uma alternativa notoriamente mais viável para grande parcela da população. Quando se fala sobre acessibilidade, podem ser integrados a outros modais de trânsito, como ônibus e metrô. Já no que diz respeito à sustentabilidade, é um veículo de custo reduzido e com a manutenção descomplicada, sendo pouco poluente e muito vantajoso ao meio ambiente. E podem ser estimados como fatores positivos que contribuem para inclusão social, pois garantem aos usuários a capacidade de se locomover de uma forma economicamente baixa, garantindo acesso e democratizando os espaços públicos.

Por possuir espaços amplos e de topografia suave o planalto central tem a possibilidade de introduzir a bicicleta ao trânsito melhorando a mobilidade urbana e a qualidade de vida dos usuários, diminuindo; poluição sonora e do ar; congestionamentos; acidentes de trânsito. E assim proporcionando uma maior segurança tanto para ciclistas, quanto para pedestres, reduzindo consideravelmente o custo com transporte. Mas para ampliar e melhor o uso adequado da bicicleta no Distrito Federal é necessário implantar e reestruturar ciclofaixas e ciclovias, levando em consideração os elementos que podem influenciar o ciclista na hora de optar pela bicicleta como meio de transporte se será utilizado para o deslocamento. (FURTADO, 2016, p. 14)

Tanto Brasília quanto suas cidades-satélites são privilegiadas quanto ao aspecto urbanístico, com alguns parques e espaços verdes, o que pode influenciar positivamente no uso da bicicleta, mas, em contrapartida, a distância considerável entre as cidades e a região central – local de maior concentração de postos de trabalho – pode desestimular, podendo ser fator determinante para não utilização desse meio de transporte, já que atualmente a única forma de integração com outro meio de transporte é com o metrô, e de forma bem restrita, podendo acessar somente o último vagão e com número máximo de ocupação. Por isso, se faz necessário, repensar esse acesso e criar outras formas de integração com outros tipos de transporte, destinando ao ciclista uma forma abrangente de participar da mobilidade urbana, promovendo uma forma mais sustentável de se locomover.

Um dos fatores preponderantes para esse modal alternativo de transporte não ser mais bem aproveitado é a falta de estrutura ainda não há no Distrito Federal, planejamento adequado e nem meios que proporcionem segurança para o tráfego compartilhado entre veículos automotores e bicicletas. Essa incompatibilidade pode ser diminuída com a implantação de: ciclofaixas, que é a destinação de uma faixa para uso de bicicletas em um espaço físico que já existe; ciclovia é uma zona de circulação segregado dos demais, para uso exclusivo de bicicletas; e ciclorrotas, que são as vias que são sinalizadas e que indicam os melhores percursos que o ciclista poderá utilizar, além disso, indicam a presença e a preferência do ciclista.

Pode-se perceber que existe a real possibilidade de tornar as cidades do Distrito Federal em ambientes sustentáveis ampliando de forma responsável o acesso aos espaços urbanos. Ao impulsionar e articular a integração e o convívio pacífico dos meios de transporte, estes espaços urbanos serão usados de forma mais democrática e se poderão se converter em espaços compartilhados e de mútuo respeito. (MARIOTTI, 2017, p. 264)

Sem esquecer que essa também poderá ser uma forma de promover a inclusão social, já que é possível notar que quando há planejamento prévio do percurso a ser oferecido este pode interferir positivamente na vida do usuário e pelos locais por onde ele transita, podendo estimular determinadas atividades comerciais e ocupação da cidade de forma mais diversificada. Como afirma Maria Lucia Alves Fabiano:

Entre as vantagens mais conhecidas, sabemos que a bicicleta é um meio de transporte sustentável, que não causa congestionamentos, não polui e ainda traz benefícios para a saúde. Porém, cabe destacar que a bicicleta tem um papel muito importante como indutor de inclusão social, pois seu uso implica ocupar a rua e não apenas trafegar, o que permite um contato maior com a cidade e com aquilo que ela oferece. Sendo assim a bicicleta como opção de transporte integrado a outros modos, representa não apenas vantagens ambientais e econômicas, mas também contribui com o avanço da cidade e da equidade social, além de democratizar o uso do espaço público. (FABIANO, 2016, p. 10).

Para haver a ampliação da utilização do uso de bicicletas como modal alternativo de transporte de forma relevante, é preciso que o poder público crie meios de conscientizar a população de que trânsito como um todo influencia na segurança do ciclista, e que a proximidade com os demais veículos, proporciona um risco elevado à sua segurança, assim revela-se a existência de certa vulnerabilidade dos ciclistas e usuários eventuais da bicicleta.

Portanto, ao se pretender criar no Distrito Federal um modelo de compartilhamento dos espaços urbanos, com tráfego mais humanizado, seguro e sustentável, deve-se buscar agregar o uso da bicicleta e de outros modelos alternativos, aos modais já existentes atualmente, garantindo assim, ampla acessibilidade, onde se busque promover a preservação do meio ambiente, a segurança de todos os usuários de transportes de pessoas e proporcionando assim uma considerável melhoria na qualidade de vida dos usuários e dos cidadãos em geral.

TRANSPORTE FERROVIÁRIO URBANO DE PESSOAS

No Brasil e no Mundo as cidades estão sendo planejadas pensando apenas em veículos particulares e/ou de passeio, pois é mais eficiente e rápido para a locomoção, as alternativas de transporte eficaz não foram planejadas a médio e longo prazo nas décadas anteriores. O aumento do número de transportes vem causando diversos problemas, pelo excesso de carros, principalmente em certos países que estão em crescimento, com isso, cada dia alarga a frota de veículos particulares, vem desencadeando uma série de problemas: na sociedade, meio ambiente e na economia.

O custo ambiental e socioeconômico é elevado, causado pelo deslocamento de cargas e pessoas nos centros urbanos. É um amplo incentivo no transporte nas cidades, o transporte ferroviário, e uma escolha para os pedestres se locomoverem nos grandes centros urbanos. Assim a mobilidade urbana foi entusiasmada pelo setor, com o incentivo no desenvolvimento sustentável, com a sanção da Política Nacional da Mobilidade Urbana (PNMU, Lei 12.587/2012).

O Barão de Mauá como era conhecido idealizou a criação da primeira estrada de ferro no Brasil, ligava o Porto de Estrela, na Bahia de Guanabara, a Raiz da Serra, em Petrópolis tinha cerca de 18 km. Isoladamente foi a primeira criação de uma estrada de ferro até mesmo o surgimento da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), no ano de 1957. O primeiro vagão locomotivo usado, foi a Baronesa como era conhecida, começou a rodar no Brasil em 1854.

O transporte ferroviário apresenta uma boa aceitação pelo usuário que utiliza tanto pela confiança como causa um menor impacto ambiental. Assim, podendo se deslocar rápido para o trabalho ou até mesmo fazer uma viagem gastando menos comparado ao transporte rodoviário.

A unificação da rede de ferrovia nacional melhorou com a criação da RFFSA, com a meta de fortalecer a estatal com um melhor investimento e proporcionando um bom gerenciamento, desse modo, ampliando a rede ferroviária. A estrada de ferro atingiu sua extensão máxima de 37.967 km em 1958, na década de 60, que teve início ao processo de diminuição das ferrovias que chegou a reduzir a 30.303 km em 1969. A rede ferroviária se revolucionando foi atendendo as necessidades no transporte de cargas e pessoas, com o interesse dos recursos estrangeiros.

No Brasil com menos incentivo, o sistema ferroviário é uma escolha que degrada menos o meio ambiente entre o transporte de pessoas, comparado ao modal rodoviário e aeroviário.

Algumas cidades, no entanto, vêm adotando políticas de promoção de transporte público baseadas na implementação de transporte ferroviário, visando a reestabelecer a prática comum no início do século XX, adotando o modelo moderno *light rail*, com destaque para cidades como Portland, Boston, San Francisco [...] Esta modalidade tende a proporcionar uma melhor qualidade de serviço, fator que atrai mais viajantes, com capacidades que permitem transportar mais passageiros por veículo, reduzindo os custos de mão de obra, demanda de menos terra, e causa menos poluição do ruído e do ar em comparação com os ônibus a diesel (LITMAN, 2015, apud TISCHER, 2018, p.68/65).

No ano de 1998, ocorreu o transporte de trens apenas na Estrada de ferro Carajás (EFC) e na Estrada de ferro Vitória-Minas (EFVM) e no ano de 1996 a RFFSA parou suas atividades. No ano de 2000 o transporte de pessoas, de longo trajetos, ficou somente nas ferrovias EFC e EFVM, que chegou a transportar 1,5 milhão de pessoas – ocorrendo a diminuição próximo de 2 milhões de passageiros com relação ao período de (1996-2000). Assim teve uma redução no transporte de passageiros na EFC no ano de 1996 a 2000, essa redução passou dos 40%, na EFVM, no mesmo ano diminuiu-se a um terço. Nesse ano ocorreu medidas de contenção de gastos, que ocorreu a extinção do transporte de pessoas no Brasil, e logo em seguida a privatização das ferrovias (NUNES, 2006, p. 116).

Tem no Brasil cerca de 30.129 km de estrada de ferro, apenas 1.437 km são para o transporte de pessoas, e com isso ocasiona vários problemas na integração da malha ferroviária como os vários tipos de bitolas que não se adequa a todos os trens. O Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDS) investiu mais de R\$ 100 bilhões no transporte ferroviário até o ano de 2017, com R\$ 46 bilhões para o transporte na área urbana sobre trilhos. A infraestrutura férrea no Brasil é preferencialmente para o transporte de cargas.

Para se ter um transporte sustentável é preciso ter melhorias no transporte público e incluir integrações nos diversos modais urbanos. Um planejamento adequado tem de existir uma ótima prestação de serviço de qualidade para os usuários como: ser confortável, seguro e confiabilidade. Também é preciso ter uma integração nas linhas, e assim, diminuindo as causas ambientais como: ruído, emissão de gases poluente e diminuição de acidentes de trânsito, além de elaborar uma política pública planejada de ferrovias que atenda o modal urbano melhorando a qualidade de vida da população, podemos citar, o Japão que é líder em investimento no modal ferroviário de alta velocidade e na expansão dos seus serviços.

A malha ferroviária no Brasil está ligada a diversos serviços podendo transportar: mercadorias a granel, produtos em frigoríficos, carros e ainda pessoas (FARIA, 2001, apud LEITE, et al, 2016).

A implantação da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) tentou aproveitar os trilhos que existiam na malha, decorrente da antiga ferrovia que existia na localidade no final do século XIX e começo do XX. Esses modos levou a redução de gastos que a companhia teve, iria gastar mais se fosse construir toda malha ferroviária, assim foi copiada e implantada em diversas regiões como: Recife; Salvador; Rio de Janeiro e Teresina. Na região Metropolitana do estado de São Paulo existe uma longa extensão da infraestrutura ferroviária do país, com uma malha de 332,9 km de trilhos, 258,6 km relativos a trens metropolitanos e 74,3km de metrô.

A Coreia do Sul iniciou sua implantação em linhas férreas em 1974, com a implantação voltada para trens e metrô motivado por diversos problemas de mobilidade, é hoje em dia é um do maior do mundo atendendo cerca de 8,4 milhões de passageiros por dia.

Um modal que a população confia bastante é os serviços do metrô por sua reestruturação e com tecnologias cada vez melhores foi bem aceita pelos passageiros. A América do Sul, podemos citar São Paulo e Santiago no Chile, que existe um sistema modal ferroviário de passageiros bastante eficiente. Na década de 1990 em Santiago sofreu um grave problema de mobilidade que gerou congestionamentos longos por causa de uma gestão inadequada dos gastos públicos, isso se alastrou com uma falha na integração entre metrô e demais sistemas de transporte públicos levando a um replanejamento na sua estrutura.

A ligação da malha ferroviária no Brasil é um desafio a serem resolvidos pelas empresas que adquirem os trechos. Com isso tem vários tipos de bitolas que dificultam a ligação de uma linha férrea para outra (FIGUEIREDO, FLEURY & WANKE, 2009, p. 280).

Uma boa perspectiva é um transporte público de alta qualidade e confortável é necessário um planejamento adequado para sua execução, isso faz com que reduza o número de carros particulares nas rodovias. Um planejamento adequado precisa levar em conta as questões demográficas nas regiões urbanas, que existe um maior fluxo de pessoas por isso precisam-se de um uso misto que atende à demanda da população, aumentando a sua utilização e sua eficiência como uma infraestrutura adequadamente planejada.

O Brasil tem uma presença muito pouca de municípios com o sistema ferroviário, existente um que liga Crato-Juazeiro do Norte e Sobral, ambos no Ceará, é no mundo existem cerca de 443 municípios. Na América Latina tem 6,3% dos municípios com o sistema ferroviário e no Brasil existem 2,9% deste número, 13 cidades. Devido altos valores para implantação de uma malha ferroviária em um município quanto maior a população, com um menor custo no investimento per-capita. Em relação a malha ferroviária existente o Brasil possui cerca de 606 km com 541,8 km relativa a metrô.

Uma característica do transporte ferroviário é sua eficiência em relação ao custo/benefício podemos citar: consumo de combustível e dos custos operacionais mais baixos. Com isso cria um ótimo desempenho na redução de custos e um melhor desenvolvimento econômico.

Uma política pública com visão para um planejamento adequado e reestruturação na infraestrutura do transporte ferroviário no Brasil, vai melhorar a acessibilidade da população e assim reduzindo: os acidentes; degradação ambientais; a desigualdade; tempo perdido nos congestionamentos, que poderia ser aproveitado no lazer pelo usuário melhorando sua qualidade de vida. O transporte ferroviário promove vários benefícios como: diminuição do número de carros particulares nas rodovias; melhoria do acesso a rede urbana diminuindo o tempo perdido dentro dos veículos e diminuição do estresse dos motoristas causados pelo excesso de carros nas rodovias urbanas. Assim muitas cidades podem melhorar sua atratividade e de maneira sustentável ao meio ambiente um transporte público que tenha menor impacto ambiental, assim, implantando um sistema elétrico de transporte nas linhas férreas, que gere um menor impacto ao meio ambiente e assim uma cidade bem planejada se tem uma qualidade de vida bastante desejada pela população é um sistema de com o transporte de passageiro que tenha uma boa qualidade desde da sua execução até o seu desempenho, desta forma, sendo usufruídas pelos usuários.

TRANSPORTE METROVIÁRIO DE PESSOAS

O transporte metroviário vem se destacando como uma apta solução para o transporte de grandes volumes de pessoas nas áreas metropolitanas, por pretextos

econômicos, científicos, e sociais, tanto para aliviar as obstruções das vias quão para melhorar a qualidade e a rapidez do transporte, em função de sua influência para o usuário do automóvel e do ônibus.

Outrossim o metrô é um modal de transporte de superfície, galerias e túneis citadino que se movimenta por vias distantes uma da outra, comumente com bitola de 1,60 metros permitindo assim desenvolver maior velocidade e capacidade de transporte, pois a operação é toda automatizada.

O metrô, além disso, é um composto eletrificado sobre trilhos, que atende as cidades e capitais com estações muito perto uma da outra e podem variar cerca de 500 a 2 mil metros de distância e possui capacidade que pode variar de 40.000 a 80.000 usuários por hora e direção. “Por oferecerem elevada capacidade de transporte, exige infraestrutura complexa, o que significa altos investimentos (GÖLITZ, 2000 apud AZEREDO, 2003, p.29).”

A saber, o metrô como qualquer outro meio de transporte de pessoas possui uma história de nascimento e início de operações, pois bem, vejamos adiante a história do metrô no mundo e posteriormente no Distrito Federal (DF).

Dessa forma, a história do metrô iniciou-se no ano de 1863 em Londres, e que também foi o primeiro metrô a abrir possibilidades ao uso pelo comércio para transportar pessoas. Neste período, os trens circulavam em túneis que para a época eram o resultado de uma verdadeira façanha bem como eram movidos a combustão e tinham como resultante as dificuldades técnicas para acabar com a fumaça e a poluição aérea resultante da combustão nas locomotivas dificultando assim a visualização do trajeto pelos condutores. Somente 27 anos após o início das operações que o metrô de Londres viria a ser atualizados passando a ser movido por energia elétrica.

Desde então, o sistema metroviário passou a marcar sua presença e expandiu sua influência em inúmeras de cidades de todo o mundo. Com o mesmo móbil, países como Paris, Boston, Berlim, Liverpool, Nova Iorque, Filadélfia, Hamburgo e Buenos Aires inseriram esse tipo de transporte a partir de 1900 até meados de 1913. Dando início a nova era de transporte do mundo.

Contudo os metrôs permaneceram praticamente parados, e durante o segundo grande confronto mundial ocorrido entre os anos de 1939 a 1945, acabaram servindo de abrigos subterrâneos contra bombas e soldados inimigos.

Ademais na década de 50, Estocolmo dá início a nova geração dos metrô após o conflito armado, seguindo por Tóquio, Leningrado, Roma, Montreal, Roterdão e México respectivamente, dando *start*⁷ na modernização dos metrô de países em crescimento, sendo implantados nas grandes cidades da região sudeste do Brasil e São Francisco, Califórnia e marcam o surgimento de composições maiores com espaço um bocado mais alto de transporte de passageiros do que os modelos anteriores.

Já a história do Metrô-DF começou em janeiro de 1991, com a concepção de um Grupo de trabalho integrado por executivos e a elaboração dos primeiros estudos sobre o impacto ambiental da obra. Em agosto do mesmo ano, foi lançado o edital de concorrência para implantação do projeto. As obras só foram iniciadas em janeiro de 1992 e, em dezembro de 1993, foi criada a Companhia do Metropolitano do Distrito Federal, com a missão de operar o novo transporte. Em outubro de 1994, os trabalhos foram paralisados. Somente dois anos depois, em maio de 1996, as obras foram retomadas. No início de 1998 até próximo ao final de 1999, o Metrô-DF iniciou o Programa de Viagens Experimentais. A operação em definitivo teve início somente em 2001, com o início das operações no do intervalo que une Taguatinga a Samambaia, Águas Claras, Guará e Plano Piloto. Em 2006, iniciou-se a operação no trecho que liga Taguatinga a Ceilândia Sul, passando pela estação Centro Metropolitano. E a partir de 2008, a companhia administradora passou a do enfoque na complementação da linha principal. (METRÔ DF,2018)

Toda a via tem extensão de 42,38 km e liga a região administrativa de Brasília as cidades de Ceilândia e Samambaia, passando pela Asa Sul, Setor Policial Sul, Estrada Parque Indústria e Abastecimento, Guará, Park Way, Águas Claras e Taguatinga. (METRÔ DF,2018)

Hoje em dia, o metrô DF é composto por 29 estações com um total de 24 estações em operação, com uma frota de 32 trens e transporta por dia, em torno de, 160 mil passageiros e o seu horário de funcionamento é de segunda a sábado entre as 6h e as 23h30 e aos domingos e feriados entre as 7h e às 19h. Com o horário mais amplo do que tinha quando foi inaugurado, aumentando assim a quantidade de usuários a utilizar esse meio de transporte (METRÔ DF, 2018).

7 Palavra inglesa que significa em português: início, começo, princípio, partida, lance, largada, arrancada, sobressalto.

Porém o problema do sistema metroviário do distrito federal e que ele tem uma única linha após a estação Águas Clara distintivamente de cidades como: Cidade do México e São Paulo que tem várias estações de baldeação, por exemplo, e em caso de descontinuidade das atividades por força de algum imprevisto, todo o sistema de transportes é inviabilizado gerando assim transtornos para os usuários. E mostram-se ineficientes do ponto de vista da cobertura do território e tem baixa atratividade para uma grande parte dos usuários de várias cidades do DF.

Ademais dando uma olhada mais pertinente é possível considerar que não cabe cortar os trabalhos após a inserção de uma primeira linha, - e foi isso que aconteceu com o metrô DF, após construções de suas estações, um certo número de estações ainda não foram concluídas e outras do trecho norte sequer foram iniciadas - porém é necessário o comprometimento com a construção da totalidade de pelo menos a rede básica projetada o que já acolheria de forma certa grande parte da população.

Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT), a “falta de investimento e má gestão são obstáculos para o desenvolvimento do país e que a solução para a mobilidade urbana é dar prioridade ao metrô” (RODRIGUES, 2014 apud FREITAS, 2014 p.09).

[...] E acresce que no Brasil as maiores dificuldades do setor de transporte são: baixo ou falta de investimento; alta carga burocrática; falta de uma visão sistêmica, e enfatiza que o problema não é só falta de dinheiro, mas sim uma deficiência gerencial, falta de bons planos, dificuldades de caráter ideológicos de aceitar a iniciativa privada como sócia, além de dificuldades ambientais que retardam a execução das obras. (Idem, 2014).

No entanto o Metrô dispõe de acomodações em parte mais confortáveis e seguras ao passo que os passageiros do transporte rodoviário ainda é prejudicada por “N” ocorrência de roubos e furtos nos veículos e pelo frequente descumprimento do código trânsito por parte dos condutores dos ônibus que fazem manobras perigosas podendo causar transtornos e lesões nos passageiros e atentando-se de locomoção pessoas com locomobilidade reduzidas é outros tipos de incapacidades que são usuárias do sistema metroviário encontram estações que possibilitam serem auxiliada por funcionários no sistema, enquanto o transporte rodoviário praticamente não dispõe dos mesmos.

Além disso a maneira metroviária, minimizar os gastos públicos com a conservação de infraestrutura viária, aumenta o número de empregos, possui melhor

conforto, segurança e confiabilidade além de reduzir os acidentes e congestionamento, pela remoção de veículos das vias.

Por conseguinte, a melhor imagem do metrô acaba sendo refletida na opinião dos usuários, pois a característica dos veículos e a confiabilidade da operação dos serviços de ônibus existentes são habitualmente penosos, e devido ao pouco-caso e à má gestão da política de transporte o trabalhador tem muitos problemas em exercer sua jornada de trabalho sem atrasos. Também se faz necessário a integração do metrô com outros meios de transporte como expõem Brinco:

A integração do metrô com os outros modais de superfície de transporte urbano é uma medida que se impõe. Nesse sentido, a implantação de linhas alimentadoras e distribuidoras é uma natural decorrência, ainda que não seja uma política fácil de ser implementada, tendo em conta os inevitáveis remanejamento reestruturadores dos serviços prestados pelas operadoras de ônibus, que são forçadas a ceder suas linhas de longo percurso em favor do eixo de transporte pesado. (Brinco, 2012, p.114)

Conclui-se que há um grande *Gap*⁸ entre o serviço prestado pelo Metrô DF e pelas empresas dos ônibus, pois o Metrô opera com grande continuidade e não se observa no transporte rodoviário, onde há expressivo descumprimento dos horários estabelecidos, aumentando o tempo de espera dos usuários nas paradas de ônibus.

PROBLEMAS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PESSOAS NO DISTRITO FEDERAL

A palavra mobilidade vem do latim *mobiles*, e significa a característica do que é móvel, é a possibilidade de ir para outro lugar rapidamente (Dicionário, p.354).

Diante disto, a mobilidade urbana, seria a disposição que as pessoas teriam através do transporte público ou particular em se locomoverem de um local para outro celeremente.

De conhecimento geral, através da idealização de Juscelino Kubitschek, Brasília foi criada, dentre vários motivos, o geopolítico, assinalada por Louis Cruls, e profetizada por João Bosco, nasceu Brasília em 1956, e em apenas quatro anos virou uma completa realidade, com o lema de JK “cinquenta anos em cinco”.

⁸ Palavra inglesa que significa em português: abertura, buraco, intervalo, brecha, fresta, janela, lacuna, falha, espaço, vazio.

Arquitetada por Lúcio Costa e projetada por Oscar Niemeyer, Brasília foi pensada e criada de forma modernista comparada a outras cidades.

Um dos planos de metas de JK era a inserção da indústria de automóveis no Brasil e a implementação de uma indústria originalmente nacional que foi a Volkswagem do Brasil.

Percebemos então, que Brasília teve um plano para ser criada, mas não teve um planejamento adequado, pois não se pensou na elevação do número de habitantes e o seu crescimento desordenado, o que certamente levou a graves problemas de mobilidade urbana, concomitantemente com o fato de ser tombada, e grandes obras para melhoria neste quesito ficarem inviáveis levando a inflexibilidade da mobilidade urbana.

Seria improvável que Lúcio Costa pudesse antever que Brasília, engendrada por ele, para algo em torno de 500 mil habitantes quando alcançasse o ano 2000, fosse ficar subjugada aos automóveis para que fosse possível transitar por Brasília. Este então é o resultado de um crescimento desordenado e a apropriação descontrolada do solo Brasiliense que acabou nos levando, no ano 2000, há quase 2 milhões de habitantes.

Este cenário não é limitado às cidades declaradas “despretensiosas”, mas também as que foram idealizadas e organizadas como Brasília, que com suas largas vias, incentivou o uso de carros particulares e acabou por gozar de um transporte público deficiente, que não atende a necessidade e precisões da população.

Apesar de se ter um número de pistas de rolamento satisfatórias e ter a aparência de vias aptas para a fluidez no trânsito, os engarrafamentos ecoam como um teratismo, percebendo então a dificuldade de se transitar no Distrito Federal, sendo a exorbitância no número de carros o indicador para o infortúnio.

Observamos, portanto que, a difícil condição do trânsito do Distrito Federal, continua se agravando a cada dia, com grandes congestionamentos, a defasagem da frota e altos valores de passagem, sem uma política eficiente de integração entre os meios de transporte que temos disponíveis em nossa cidade, deixando a população a mercê do sistema e se vendo muita das vezes obrigada a utilizar o carro particular ou até mesmo motocicletas a fim de driblar e minimizar esses transtornos causados pela falta de políticas públicas, prejudicando a fluidez tanto nas vias e rodovias quanto ao longo da cidade pela deficit de estacionamentos.

Diversos elementos levaram a transformação do trânsito de Brasília, como a propagação de moradias, inclusive no entorno do Distrito Federal, a decaída das vias e rodovias e a iniciação tardia de uma cultura no trânsito, o que tornou ao longo dos anos a mobilidade cada vez mais difícil. Para ele, no momento atual, Brasília não difere tanto de outros locais, retratando atributos próprios de grandes cidades, com problemas relevantes onde o trânsito está em meio a diversos fatores como congestionamento e transporte público sobrecarregado.

Santos (2014. p. 21) reforça que, devido ao grande número de carros na capital, a atuação e a utilização do transporte público acaba sendo abaixo do esperado, diferenciando-se de outras cidades com o mesmo contingente populacional, tendo estes, o percentual de viagens coletivas acima do percentual do Distrito Federal.

Segundo informações do IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, afirma que a afluência de empregos é de 70% no Plano Piloto, ao passo que 80% dos habitantes residem distante do centro de Brasília.

Com isso, Rodrigues (2007, p. 39) alerta que, a população que vem dos perímetros urbanos para o centro de Brasília, acabam ficando sem alternativa de itinerários diferentes em seus trajetos, causado por infindas deliberações que não foram devidamente efetivadas e cogitadas na construção de Brasília, no que diz respeito ao trânsito, como também não foi pensada na própria locomoção de pedestres, de idosos e de pessoas com necessidades especiais, o que gerou também com o passar dos anos, um crescimento desorganizado do transporte ilegal de pessoas, acarretando dificuldades nos pontos de embarque e desembarque e uma elevação no fluxo de motoboys, que corroboraram para a modificação do tráfego, pois não possuem regras e/ou diretrizes, deixando o trânsito cada vez mais inseguro.

Segundo julga a população, o transporte através de ônibus no Distrito Federal, além de oneroso é ineficaz, visto dessa forma por eles por causa do tempo de espera e por ser desagradável aos que usam, problemas estes causados também pela imensa falta de fiscalização de órgãos reguladores, o que se percebe pelas contínuas reclamações das pessoas que usufruem deste serviço, explanadas em veículos de comunicação, não deixando de lado a situação de que este transporte é feito por empresas particulares.

As mudanças que ocorrem no padrão de urbanização não mudam o perfil periférico de crescimento, concentrando a população de menor renda na periferia. No centro, com as classes de maior renda, estão presentes as atividades e serviços modernos, relacionados ao capital intensivo, informação e comunicação (PENNA, 2008, p. 206).

E de acordo com o que foi apontado por ele, Francisco (2013, p. 34) percebe que, a centralização do mercado de trabalho no centro de Brasília, acarreta em oscilantes locomoções em dias e horários comerciais, levando há um grande fluxo dos perímetros para o centro. E que fora destes dias e horários, fica-se um enorme vazio, não ocorrendo uma exploração eficiente da estrutura que existe e o não afastamento da empregabilidade do centro do Distrito Federal e nem das adversidades do afluxo.

Supomos então, que o caos na mobilidade urbana em Brasília, ocorre por concentrar em seu centro, grande parte dos servidores e órgãos públicos, aumentando a demanda de veículos em direção ao Plano Piloto, levando então ao fluxo elevado em sentido único que se intensifica nos horários de pico ou rush, por serem usados carros próprios de modo a evitar o caótico transporte público e até mesmo pela falta de ciclovias nas principais vias da cidade e de uma maior abrangência no sistema metroviário.

Privilegiar o transporte individual tem levado a resultantes efeitos graves como a poluição do ar, a obstrução das vias e um alto custo em obras, etc. Comportando ainda, uma busca que vem do entorno do Distrito Federal, circunstâncias estas, consideráveis na hora de se refletir sobre políticas públicas.

Essas dificuldades e obstáculos estão diretamente associadas também as más condições e qualificação dos transportes que em muita das vezes são indignas, eivadas, demonstrando que a estrutura não avançou com o progresso.

Colocando de forma simplificada, o que se evidencia são circunstâncias que os cidadãos têm em viabilizar o transporte público, tornando-o possível, mas não transmitem de forma clara, evidenciando que a presente forma na disposição do sistema continua favorecendo a adição de veículos particulares. Foram presumidos durante o estudo que a flexibilidade urbana em Brasília é improcedente, pois leva o indivíduo a mover-se em carros próprios, resultando no intenso crescimento do número de veículos, não tendo como o poder público, assegurar espaços e estacionamentos para todos.

Portanto, a improcedência está na circunstância de que, ao crescerem o número de carros, aumentam-se os congestionamentos e mover-se acaba por ser inviável em todos os tipos de transporte.

Sendo assim, o que percebemos é a existência da vontade por parte dos usuários em fazer uso do transporte público e de outros meios de locomoção, mas o que vemos, é que esse interesse não se aplica com tanta veemência por parte dos órgãos responsáveis em tornar isso possível. Presenciamos sim, situações cada dia mais indignas por diversos motivos como deduzimos durante a exposição do estudo, o que leva o uso do transporte particular a se tornar uma carência vital para quem precisa se locomover em Brasília. Deixando claro que enquanto nada for feito no sentido da mobilidade urbana e de um serviço de qualidade a malha viária continuará péssima em todos os seus aspectos tornando certamente inviável o trânsito da cidade e do entorno do Distrito Federal nos próximos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da pesquisa realizada observou-se que o Distrito Federal não realizou ao longo do tempo, os investimentos necessários na área do transporte urbano coletivo de pessoas, o que colaborou para o aumento considerável da frota de carros de uso exclusivamente particulares e também intensificou o tráfego nas vias e o sucateamento dos modais de transporte coletivo. Também foi possível constatar que a falta de qualidade dos meios de transporte acarretou na diminuição na qualidade de vida dos cidadãos além dos gastos elevados com o deslocamento.

Nosso trabalho buscou responder uma questão relevante para a sociedade de Brasília, o porquê a população do Distrito Federal não usa o transporte rodoviário como deveria já que ele consistir em no principal meio de transporte utilizado na capital? Diante do exposto chegamos a conclusão de que a população não usa o transporte rodoviário pelo poluído trânsito repleto de engarrafamentos, exacerbado índice de demora, ônibus lotados e péssimos qualidade dos serviços prestados preferindo assim utilizar o seu carro próprio.

Esse artigo enfatizou a grande importância de uma política pública que unifique todos os modais urbanos, assim, contribuindo para a diminuição da superlotação no transporte rodoviário urbano de passageiros, buscando a unificação de vários tipos de transportes. De certa forma diminuindo também a degradação no meio ambiente, refletindo em um menor impacto ambiental causado pelos transportes em geral. Além da necessidade de implantação de transportes alternativos inovadores, como no caso das bicicletas e patinetes elétricos oferecidos por aplicativos que já existem em outros grandes centros.

O objetivo principal deste artigo foi avaliar o transporte coletivo de pessoas como um todo, sendo assim, trouxe informações pertinentes principalmente dos setores: ferroviário, hidroviário e aéreo. Verificou - se que os sistemas de transporte coletivo abordados não são tão eficientes como o esperado pelo usuário, isso se deve por falta de investimentos. Aumentar a quantidade de ônibus nas cidades e ampliar as linhas do metrô são algumas das medidas que podem ser adotadas para melhor atender o usuário do transporte coletivo.

Dessa forma, observou-se que o transporte rodoviário de passageiros se tornou ao longo do tempo obsoleto pela falta de planejamento e investimentos por parte das

entidades públicas e não se adequou à realidade do século XXI. Também se percebeu que a falta de integração entre os modais existentes afetou diretamente a superlotação das vias e a falência do transporte público. Por fim, se concluiu que dos atuais modais em circulação os que são realizados sobre trilhos, possuem maior eficiência e eficácia, atendendo uma maior quantidade de passageiros a custo menor, além de causar um menor impacto ao meio ambiente e atender a realidade do Distrito Federal que deve atender às normas específicas de tombamento histórico.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, Ana Flávia Peçanha de. *O Modelo Project Finance: Aplicação à Implantação de Sistema Metroviário Brasileiro*. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 2003.CDD 388.428.

BRASIL. Lei 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília.

BRINCO, Ricardo. *Mobilidade urbana e transporte público: sobre a oportunidade de implantação de sistemas metroviários*. *Indic. Econ. FEE, Porto Alegre*, v. 40, n. 1, p. 105-116, 2012. ISSN 1806-8987.

CARVALHO, Diego Lourenço. *Mobilidade urbana e cidadania no Distrito Federal: um estudo do programa Brasília integrada*, Brasília – DF, junho de 2008.

Companhia do Metropolitano do Distrito Federal (METRÔ-DF). Disponível em: <<http://www.metro.df.gov.br/>>. Acesso em: 26 set. 2018.

D'AGOSTO, Márcio de Almeida. *Sistema de Transporte Urbano*. Notas de aula da disciplina Transporte Urbano, Instituto Militar de Engenharia –IME, Rio de Janeiro, 2001.

FABIANO, Maria Lucia Alves, *A mobilidade urbana e o papel da bicicleta como indutor de inclusão social e de transformação da cidade*. São Paulo, nov., 2016.

FARIA, S.F.S. *Fragmentos da História dos Transportes*. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, PETER. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e recursos*. São Paulo: Atlas, 2009.

FRANCISCO, Maria de Fátima Ferreira. *Planejamento urbano, transportes e mobilidade no Distrito Federal*, Brasília - DF, p. 18-82, março 2013.

FREITAS, Francisca do Nascimento Vieira de. *Reflexão sobre a política de transporte público do distrito federal: desafios atuais*. Brasília 2014

FURTADO, Alina Guimarães, *Uso da ciclovia em Brasília: comparação entre o tempo de percurso realizado por automóvel e bicicleta no plano piloto*, Trabalho Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Análise Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, UNICEUB, Brasília, 2016.

KLEIN, Cristina. *Dicionário da língua portuguesa*, São Paulo: Rideel, 2015.

LEITE, Cesar Eduardo et al. *Análise comparativa de custos entre os meios de transporte rodoviário e ferroviário*, *INOVARSE*. 29 e 30 de set., 2016, ISSN 1984-9354.

LITMAN, T. Rail Transit In America A Comprehensive Evaluation of Benefits. Victoria Transport Policy Institute, Dec-2015.

MARIOTTI, Alexandre Abel, OSÓRIO Fernanda Aparecida Antunes, CALGARO Cleide, Cidades sustentáveis: o hiperconsumo de automóveis e a mobilidade urbana por ciclovias e ciclofaixas, Revista Paradigma, Ribeirão Preto - SP, a. XXII, v. 26, n. 1, p. 249-267, Jan/jun. 2017, ISSN 2318-8650).

MARQUES, Igor, Viabilidade Jurídica do Transporte Aquaviário de Passageiros e Cargas Leves na Navegação de Cabotagem Brasileira, Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2015.

MARTINS, Alessandro Leopoldino, BIASI, Marcelo, JUNIOR, Lourenço Magnoni, A importância da logística no desenvolvimento de sociedade e os benefícios possibilitados pela ferrovia como modal de transporte, <http://www.fateclins.edu.br/v4.0/trabalhoGraduacao/LNfDf5ISIHwBliWkob4RNkxo6zwPkOI4ZC73uf.pdf>.

MORATO, Marcelo. Transporte Cicloviário: Conceitos e Tipos. 2014. 136f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2014.

NUNES, Ivanil, São Paulo, v.5, n. 2, p. 109-119, 2006, *Ferrovia brasileira: concessão pública para uso privado*. Revista Ibero Americana de Estratégia Disponível em :<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331227108012>> ISSN: 2176-0756.

PENNA, Nelba Azevedo. *Empreendedorismo e planejamento urbano em Brasília: da máquina de morar à máquina de crescimento urbano*. In: PEREIRA, Elson Manoel (org.). Planejamento urbano no Brasil: conceitos, diálogos e práticas. Chapecó: Argos, 2008.

RODRIGUES, José Nivaldo. *Placar da vida: Uma análise do programa “Paz no trânsito” no Distrito Federal*, Brasília – DF, maio 2007.

SANTOS, Gabriel de Souza, Implantação de um Sistema de Transporte Hidroviário no Lago Paranoá-DF, Revista Brasiliense de Engenharia e Física Aplicada, Brasília - DF CALIBRE, v.3, n. 1 2018).

SANTOS, Rodrigo Guimarães. *Proposta para melhoria contínua da qualidade do transporte público coletivo do Distrito Federal utilizando a escala Servqual*, Brasília – DF, fev. 2014.

TISCHER, Vinicius, Rio De Janeiro, v. 08, n. 01, p. 62 - 81, jan-jun 2018 <http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/ric> e-ISSN 2316-7041 DOI: 10.12957/ric.2018.31636.

Transporte metroferroviário de passageiros. – Brasília: CNT, 2016. 146 p.: il. color. ; mapas, gráficos. – (Transporte & Desenvolvimento).
Disponível:[http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/2016%20CNT%20Pesquisa%20Metroferrovi%C3%A1ria%20\(web\).pdf](http://cms.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/2016%20CNT%20Pesquisa%20Metroferrovi%C3%A1ria%20(web).pdf). Acesso em: 12/11/2018