

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA COM ÊNFASE EM GOVERNO LOCAL

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: INFRAESTRUTURA LOCAL

PLANO DE INTERVENÇÃO: Proposta de elaboração de um projeto de uma rede de bolsões de estacionamento integrado ao transporte pública na área central de Brasília DF.

Trabalho de conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Especialista em Gestão Pública com ênfase em governo Local.

Aluno: Luiz Carlos Pinheiro

Orientador: Prof. Tito Ricardo de Almeida Tortori

**Brasília/DF
Agosto/2018**

PLANO DE INTERVENÇÃO: Proposta de elaboração de um projeto de uma rede de bolsões de estacionamento integrado ao transporte pública na área central de Brasília DF.

Autor: Luiz Carlos Pinheiro
DFTRANS

RESUMO

O projeto de intervenção proposto procura subsidiar os órgãos de mobilidade do Distrito Federal, a criar uma rede de mobilidade composta por áreas de estacionamentos integradas ao transporte público e transporte individual não motorizado.

Atualmente, o trânsito e os espaços para estacionamento são elementos indissociáveis, desempenhando grande importância na vida da sociedade e nos meios urbanos. Assim, uma gestão do trânsito e dos estacionamentos são capazes de minimizar os impactos negativos no ordenamento urbano promovendo uma melhor qualidade de vida.

A discussão da gestão do trânsito na área central de Brasília, pretende explorar as potencialidades associadas à adoção de políticas integradas de gestão de estacionamento que assegurem um uso racional dos espaços disponíveis, regulando de modo equilibrado a oferta e a procura.

A atual realidade dos estacionamentos da área central de Brasília apresenta alguns aspectos que justificam reestruturar toda a estrutura como estacionamentos precários, rede de transportes ineficiente, a proposta de um novo plano de mobilidade amenizará todos os problemas existentes.

Palavras chave: mobilidade, estacionamento, integração.

SUMÁRIO

1. DIAGNOSTICO	1
1.1. Definição do problema	1
1.2. Contexto/justificativa do problema	4
1.3. Metodologia de coleta de dados	5
1.4. Localização do Plano de Intervenção	6
1.5. Público-Alvo	7
1.6. Valor previsto para o projeto	7
1.7. Duração do Projeto	9
1.8. Instituição/unidade funcional gestora e idealizadora	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1. Objetivo geral.....	10
2.2. Objetivos específicos.....	10
3. MARCO TEÓRICO.....	11
3.1. Introdução	11
3.2. Estatuto da cidade e os planos de mobilidade	12
3.3. Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo	13
3.4. Territorialidade	14
3.5. Mobilidade no Código de Trânsito Brasileiro	16
3.6. O distrito Federal e o seu plano de mobilidade	16
3.7. Polos Geradores de trafego	17
3.6. Estacionamento	17
4. ESCOPO DO PROJETO.....	27
4.1. Estrutura Analítica do Projeto	27
4.2. Não escopo do projeto	27
4.3. Levantamento de restrições, premissas.....	28
4.4.. Quadro de Trabalho/equipe do projeto	28
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

1. DIAGNOSTICO

1.1. Definição do problema

O projeto de intervenção proposto procura subsidiar os órgãos de mobilidade do Distrito Federal, a criar uma rede de mobilidade composta por áreas de estacionamentos integradas ao transporte público e transporte individual não motorizado.

Atualmente, o trânsito e os espaços para estacionamento são elementos indissociáveis, desempenhando grande importância na vida da sociedade e nos meios urbanos. Assim, uma gestão do trânsito e dos estacionamentos são capazes de minimizar os impactos negativos no ordenamento urbano promovendo uma melhor qualidade de vida.

Gehl (2014) defende que a qualidade será atingida com a transformação do espaço local, o espaço de mobilidade ficará mais dinâmico incrementando as atividades sociais e econômicas no espaço antes desorganizado. O que se aguarda do poder público e a governança das áreas de mobilidade o que vai requer das instituições ações articuladoras com uma visão transversal conforme Estèbe (2008).

Doyle (2016) questiona os motivos de Brasília não cobrar pelo estacionamento nas vagas públicas de Brasília. Outras cidades até mesmo de menor porte cobram pelo estacionamento nas áreas centrais e em locais turísticos. O articulista apresenta as vantagens pela cobrança do estacionamento, o aumento da arrecadação para o Estado, diminuição do fluxo de veículos, e organização das vagas.

Brasília é uma cidade de grande porte que ainda não cobra estacionamento nas vagas públicas existentes, com a implantação de uma rede integrada será coibido os estacionamentos de longa duração e promove a constante troca dos veículos nas vagas públicas. Na reportagem do jornal de Brasília, Rodrigues (2013), apresenta um dos principais problemas do trânsito da capital do país a falta e a saturação de estacionamentos sobre tudo na área central existem órgãos do governo que cercam espaços para abrigar os carros dos funcionários. Nas áreas comerciais as vagas existentes são ocupadas por funcionários dos pontos comerciais que ficam longos períodos do dia, o que vai impedir de clientes usarem as vagas.

A discussão da gestão do trânsito na área central de Brasília, pretende explorar as potencialidades associadas à adoção de políticas integradas de gestão de estacionamento que assegurem um uso racional dos espaços disponíveis, regulando de modo equilibrado a oferta e a procura.

Segundo Galvão (2017), a frota de veículos particulares no Distrito Federal e do entorno, aumentou 20% nos últimos 5 anos totalizando 1.712.481 para uma população de 3.039.160 de pessoas conforme dados do IBGE, 2017, somada a população do entorno a população da RIDE atingiu os 4.400.000 de pessoas.

Os dados do DETRAN (2018) confirmam os números apresentados pelo IBGE, onde a frota de veículos emplacados no Distrito Federal aumentou 3,3% em 2018 em relação a 2017, atingindo 1.735.087 veículos, até o momento, 55,8% já estão licenciados, ou seja, 948.990. Desta frota 71,1% é de automóveis seguidos por motocicletas com 11,4%, conforme gráficos e tabelas da figura 01.

Aliado ao aumento da população e da frota veicular a atual realidade e de escassez de estacionamentos da área central de Brasília, onde os estacionamentos existentes encontram-se sistematicamente superlotados e explorados pelos conhecidos flanelinhas conforme reportagem de Oliveira (2015), os estacionamentos públicos no Distrito Federal que não são cobrados não passam por nenhuma fiscalização e regulação, devido a isso ocorrem nestas áreas veículos ocupando o espaço em filas duplas, em cima de calçadas e canteiros centrais, em áreas proibidas ou reservadas a idosos e deficientes, portanto os motoristas são insatisfeitos com os estacionamentos de Brasília conforme relatos da reportagem.

Figura 01: Frota de veículos do Distrito Federal 2018



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DA PAZ SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO DISTRITO FEDERAL
GABINETE DA DIREÇÃO-GERAL
GERÊNCIA DE ESTATÍSTICA DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

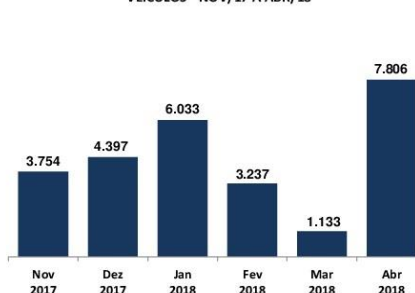
**FROTA DE VEÍCULOS REGISTRADOS
NO DISTRITO FEDERAL**

**ABRIL
2018**

POR MÊS e ANO

MÊS	2017	2018		
		Número	Crescimento (%)	
			Anual	Mensal
Janeiro	1.672.870	1.722.911	3,0	0,4
Fevereiro	1.675.314	1.726.148	3,0	0,2
Março	1.681.165	1.727.281	2,7	0,1
Abril	1.683.742	1.735.087	3,0	0,5
Maio		1.688.433		
Junho		1.691.278		
Julho		1.694.847		
Agosto		1.699.465		
Setembro		1.703.408		
Outubro		1.708.727		
Novembro		1.712.481		
Dezembro		1.716.878		

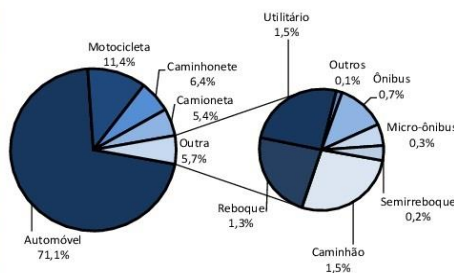
1. VARIÇÃO MENSAL EM NÚMEROS DA FROTA DE VEÍCULOS - NOV/17 A ABR/18



POR TIPO - ABRIL DE 2018

TIPO DE VEÍCULO	FROTA	
	Número	(%)
TOTAL	1.735.067	100,0
Automóvel	1.233.357	71,1
Motocicleta ⁽¹⁾	198.662	11,4
Caminhonete	110.297	6,4
Camioneta	94.347	5,4
Caminhão ⁽²⁾	26.843	1,5
Reboque	22.738	1,3
Utilitário	25.249	1,5
Outros	1.504	0,1
Ônibus	12.525	0,7
Micro-Ônibus	5.646	0,3
Semirreboque	3.899	0,2

2. FROTA, POR TIPO DE VEÍCULO DISTRITO FEDERAL, ABRIL DE 2018

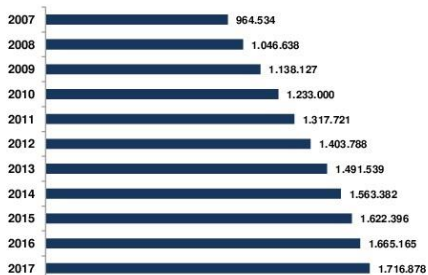


⁽¹⁾ Motocicleta: inclui ciclomotor, motocicleta, motoneta e triciclo.
⁽²⁾ Caminhão: inclui caminhão e caminhão trator

POR ANO - 2007 a 2017

ANO	FROTA		
	TOTAL	Variação Anual	
		Número	(%)
2007	964.534	-	-
2008	1.046.638	82.104	8,5
2009	1.138.127	91.489	8,7
2010	1.233.000	94.873	8,3
2011	1.317.721	84.721	6,9
2012	1.403.788	86.067	6,5
2013	1.491.539	87.751	6,3
2014	1.563.382	71.843	4,8
2015	1.622.396	59.014	3,8
2016	1.665.165	42.769	2,6
2017	1.716.878	51.713	3,1

3. FROTA - DISTRITO FEDERAL, 2007 - 2017



Nota 1: A base de dados foi migrada para outro sistema em fevereiro de 2015 para eliminação de inconsistências.

Nota 2: Os percentuais estão arredondados, logo a soma nem sempre será 100%.

Nota 3: O detalhamento, por tipo de veículo, está totalizando 20 veículos a menos que o total registrado desde o mês de Novembro de 2017.

Fonte: GDF/SSP/DETRAN/DIRTEC

Data de Referência: 03/05/2018

Elaboração: DETRAN/GEREST

1.2. Contexto/justificativa do problema

Cruz (2006) estabelece que o crescimento populacional junto à elevação do poder aquisitivo tem proporcionado um aumento significativo na frota de veículos. É cada vez maior o tempo de procura por vagas na regiões centrais das cidades, muitas delas ocupadas por longos períodos de tempo causando problemas de mobilidade.

O crescimento do número de veículos nas vias pode ser explicado pelo fato de que as pessoas preferem a locomoção de automóvel a se deslocarem pelo transporte coletivo urbano, aliada ao crescimento econômico do país.

A população do Distrito Federal convive nos últimos anos com os problemas oriundos do aumento da frota e conseqüentemente a escassez das vagas publica na área central, na matéria do jornal Correio Brasiliense do dia 17 de maio de 2011 foi relatado que Estacionar é um dos maiores desafios dos brasilienses. Do ponto de vista econômico a capital federal é uma das cidades mais caras do Brasil e detém os maiores salários do serviço publico.

Neste mesmo artigo do correio Brasiliense o economista e professor da UnB Roberto Piscitelli, foi ao ser questionado sobre os aspectos econômicos Brasília é classificada como a cidade de maior renda per capita do país, porem com elevados índices de desigualdade social. A justificativa é os elevados salários do funcionalismo público de carreiras mais graduadas localizadas na capital, fazendo com que o custo de vida e os preços sejam elevados, porem o consumo é auto sobre tudo da faixa salarial alta que tem uma grande rotatividade de aquisição de automóveis.

A realidade de Brasília é a dependência que grande parte da população tem do carro demonstrada na matéria do jornal correio Brasiliense do dia 14 de fevereiro de 2011, impulsionada pelo péssimo transporte coletivo, pelas longas distâncias e pelos incentivos à compra de automóvel implementado pelos últimos governos. A frota automotiva do distrito Federal é de cerca de 1 milhão e 500 mil, com uma estimativa de 2 pessoas por carro, mesmo assim a frota continua a crescer continuamente e boa parte dos carros transporta apenas o próprio motorista fato observado nas principais vias da cidade.

A falta de vagas é um problema antigo na área central de Brasília uma vez que as vagas ofertadas há muito não atendem a demanda. O DF conta com uma frota de 1.712.481 veículos. Cerca de 80000 destes partem todas manhas das regiões do DF e entorno para a área central de Brasília onde existem aproximadamente 35000 vagas públicas gerando um déficit de 45000 vagas (GALVÃO, 2017).

Para Alcântara & Alves (2017), o instalação e a cobrança de estacionamento na área central de Brasília pode contribuir para melhoria do transporte publico, hoje há pouco investimentos para ampliar o número de vagas para melhor atender aos usuários, a proposta de ampliar o sistema de estacionamento conjugado com integração com o sistema de transporte emerge como possibilidade de aliviar a demanda, focando a preferência de estacionamento ao consumidor temporário.

Pretende-se com o sistema de rede de estacionamento um aumento na oferta de vagas, acessibilidade, incentivo ao comércio local, melhor mobilidade, redução de conflitos, acidentes e um menor gasto de tempo nas tarefas destinadas à região central da cidade.

A secretaria de mobilidade e seus órgãos vinculados DER e DFTRANS, buscam continuamente a melhoria da mobilidade urbana no âmbito do distrito federal o que pode ser observado no PDTU.

A implantação da política de eficiência da mobilidade, é uma ação de modernização da locomoção dentro da cidade, da modernização da gestão pública e consequentemente de maior eficiência do estado.

1.3. Metodologia de coleta de dados

Este projeto propõe um roteiro que possa instruir a elaboração de um edital para contratação de uma consultoria com intuito de contribuir na implantação de um plano de gestão para a rede de mobilidade da área central de Brasília.

1.4. Localização do Plano de Intervenção

O Distrito Federal localiza-se na região Centro Oeste, localiza-se a uma latitude 15°46'46" S e uma Longitude: 47°55'46", estando a uma altitude de 1136 metros. Sua população estimada em 2010 é de 2.375.151 habitantes. Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2017, sua população é de 3 039 444 habitantes (4 284 676 em sua área metropolitana), sendo, então, a terceira cidade mais populosa do país. Com uma área de 5.783 km², representa 0,06% da área do território nacional. Limita-se a leste com o município de Cabeceira Grande, pertencente ao Estado de Minas Gerais e com os seguintes municípios do Estado de Goiás: - Ao norte: Planaltina de Goiás, Padre Bernardo e Formosa; - Ao sul: Luziânia, Cristalina, Santo Antônio do Descoberto, Cidade Ocidental, Valparaíso e Novo Gama; - A leste: Formosa; - A oeste: Santo Antônio do Descoberto, Padre Bernardo e Águas Lindas.

O Distrito Federal é o menor território autônomo do Brasil que, por determinação constitucional, não pode ser dividido em municípios. É formado pela Capital Federal Brasília e suas Regiões Administrativas. Em 21 de abril de 1960, Brasília tornou-se Capital Federal da República Federativa do Brasil que até então era na cidade do Rio de Janeiro.

Localização do Distrito Federal

Figura 2: Distrito Federal, Brasil



Fonte: Codeplan - Atlas do Distrito Federal (2017)

1.5. Público-Alvo

O público alvo, para este Projeto de Intervenção, serão as pessoas que serão diretamente envolvidas e que serão beneficiados diretamente com o ordenamento da mobilidade como usuários motoristas, passageiros, gestores públicos e empresários.

1.6. Valor previsto para o projeto

O presente plano de intervenção apresenta uma proposta para elaboração de um projeto de uma rede de bolsões de estacionamento integrado ao transporte público na

área central de Brasília DF, destaca-se a necessidade de uma consultoria contratada com a participação do poder público, universidades e a sociedade civil como empresários, comerciantes e usuários atendidos.

No âmbito do governo distrital a coordenação da elaboração da proposta fica a cargo da Secretaria de estado de mobilidade e subsidiada pelos órgãos subordinados como DER, DFTRANS e DETRAN. Os custos incrementais do projeto visa elaborar a metodologia para implantação, coletar dados, para avaliar as informações do levantamento, criar rotinas de trabalho. As despesas administrativas serão custeadas com recursos ordinários do orçamento da Secretaria de mobilidade.

1.7. Duração do Projeto

Estima-se a duração do projeto em cerca de onze semanas, ou cerca de seis meses. Em decorrência das eleições de 2018, sugere-se que este processo seja iniciado no segundo bimestre de 2019, para que suas ações sejam implementadas efetivamente a partir de julho de 2019.

Cronograma

Mês	Etapas
Julho	Levantamento bibliográfico
agosto	Levantamento de dados e documentos
Setembro	Elaboração do marco teórico
Outubro	Elaboração do marco teórico e revisões
Novembro	Elaboração do marco teórico e revisões
Dezembro de 2018 a Dezembro 2019	Implantação

1.8. Instituição/unidade funcional gestora e idealizadora

Secretaria de estado de mobilidade, DER – departamento de estradas e rodagem,
DFTRANS – transporte urbano do Distrito Federal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Elaborar um projeto de intervenção com finalidade de disponibilizar vagas de por intermédio de um sistema integrado em rede de estacionamento e meio de transporte público, visando diminuir o tempo de procura e melhorar a mobilidade do trânsito na região central da cidade.

2.2. Objetivos específicos

- Levantar e quantificar o número de vagas dos estacionamentos públicos e privados.
- Estabelecer lugares para implantação de bolsões de estacionamento.
- Estabelecer número mínimo de vagas para os estacionamentos estimados, com base na rotatividade e demanda;
- Propor a implementação de estacionamento rotativo e integrado com o transporte publico em regiões estratégicas.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Introdução

Assim como as principais metrópoles brasileiras Brasília passa por uma grande crise de mobilidade urbana, a qual prejudica todos os setores sociais e o funcionamento da cidade. A causa está ligada ao excesso de veículos, que engarrafam vias de circulação e estacionamentos públicos e privados sobre tudo nos períodos de pico. Na reportagem do correio Brasiliense de 15 de maio de 2011 apresenta justamente os problemas decorrentes da falta de vagas, sendo os congestionamentos, veículos estacionados nas calçadas e nos canteiros.

Estudos apresentados que no futuro não haverá espaço para tantos carros. Segundo o PDTU (2011), o colapso das vias ocorrerá em 2020.

A principal meta da sociedade hoje é diminuir o número de veículos circulando diariamente e ter estacionamentos adequados para acomodar a frota existente, o que resultará na melhoria da mobilidade e na qualidade de vida dos moradores de Brasília.

A cada dia aumenta frota de veículos particulares no distrito Federal e no entorno, conforme Galvão (2017), a frota de veículos registrado no Distrito Federal aumentou 20% nos últimos 5 anos totalizando 1.712.481 para uma população de 3.039.160 de pessoas conforme dados do IBGE, 2017, somada a população do entorno a população da RIDE atingiu os 4.400.000 de pessoas (LOPES, 2017).

O espaço público não comporta mais a quantidade de carros, trazendo transtornos aos cidadãos, pois seus veículos necessitam circular e estacionar. As áreas para estacionar é um componente essencial na qualidade de vida e do transporte urbano. Diante disso é fundamental o poder público estabelecer Políticas de Mobilidade Urbana, garantido oferta de estacionamento.

O resultado do aumento da frota e perceptível no trânsito como o aumentam os pontos de congestionamento, acidentes, aumento do tempo de deslocamento.

Segundo o Detran-DF na reportagem de Galvão (2017), cerca de 200 milhões de veículos trafegam pela capital por mês. O Plano Piloto de Brasília é um polo de

educação, saúde e mão de obra, grande parte da população das regiões administrativas e das cidades do Entorno precisa se deslocar até a área central de Brasília diariamente. Segundo dados da MIRAGAYA (2013), o Plano piloto de Brasília é um polo de atração pois gera quase a metade dos postos de trabalho existentes no Capital, com 555,6 mil postos.

3.2. Estatuto da cidade e os planos de mobilidade

A lei federal de n.º 10.257 de 2001, denominada de Estatuto da Cidade, foi criada para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal que tratam da política de desenvolvimento urbano e da função social da propriedade o estatuto propõe a cima de tudo o desenvolvimento sustentável das cidades. Portanto, os principais objetivos do estatuto é garantir o direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

Santin & Marangon (2008), defendem importância da gestão democrática prevista no estatuto, pois proporcionara o princípio da dignidade humana. É um contraponto para sanar as desigualdades e desequilíbrio existentes nos grandes centros, onde os setores menos favorecido dos grandes centros permanece à margem da infraestrutura e dos serviços públicos. A gestão democrática garante uma cidade também sustentável e garante também a função social da propriedade e amplia também outros princípios.

O estatuto da cidade em seu Art. 2º estabelece entre outras as seguintes diretrizes gerais de política urbana:

IV – Planejamento do desenvolvimento das cidades (...) de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:(...)

d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;

IX – Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;

Para garantir a acessibilidade universal à cidade, foi estabelecida a Lei Federal nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Mobilidade, outro objetivo foi criar as condições para os deslocamentos das pessoas e bens dentro das cidades. A Lei obriga os municípios acima de 20 mil habitantes, que elaborem seus Planos de Mobilidade Urbana.

Os Planos de Mobilidade Urbana por a finalidade planejar, avaliar a curto, médio e longo prazo, as condições e mobilidade da população e elaborar propostas que reflitam as diretrizes do município e atendam às expectativas de crescimento, contribuindo assim para um desenvolvimento da cidade.

Conforme Carvalho (2001), o estatuto das cidades estabelece que os planos de mobilidade obrigatoriamente devem ser implantados nos municípios com mais de 20 mil habitantes, este plano deve estar contido no plano diretor quando da sua elaboração. Os planos diretores devem orientar o desenvolvimento da cidade nas diversas áreas, devem contar com a participação popular para a aprovação pelas Câmaras Municipais. O plano irá orientar as políticas públicas para o desenvolvimento e funcionamento da cidade.

3.3. Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.

A ocupação do espaço par estacionamento não deve estar desassociada a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Barreiros e Abiko (1998), apresenta que a primeira legislação que trata da ocupação do solo urbana foi criada em 1979 através da Lei Federal 6.766/79 que estabeleceu requisitos urbanísticos com objetivo de melhor ordenamento das áreas urbanas dos municípios brasileiros.

A política de Uso do Solo propõe, diretrizes que organize a ocupação do espaço urbano de forma sistemática considerando os diversos tipos de atividades com intuito de

melhorar as condições de mobilidade. Nos centros urbanos o adensamento populacional é condicionado à capacidade de acolhimento sustentável do meio físico com a perspectiva de renovar e requalificar a área central da cidade. A mobilidade está associada ao cumprimento de diferentes atividades espalhadas pelo espaço urbano.

Para Pinho et al. (2010), quanto mais distribuídos forem os espaços maior será a necessidade de locomoção das pessoas, que terão diversas finalidades. Devido a essa necessidade de locomoção pela cidade, existe uma ligação direta entre demanda de viagens e a atração dos espaços urbanos.

Segundo Lemes (2005), em uma publicação da ANTP em 2004, destaca a importância do uso e ocupação do solo, quando das alterações nas condições de uso do solo podera gerar novas demandas de transportes e subseqüentes mudanças no uso do mesmo solo.

Para Cervero (2008), o crescimento desordenado da cidade com uma expansão excessiva e um baixo adensamento urbano provocam um grande número de viagens, sobretudo viagens individuais motorizadas, o que irá promover o uso misto do solo, onde se poderia ter um maior aproveitamento da infraestrutura urbana existente e as necessidades de demanda por viagens seriam menores.

Black (2010), defende a revitalização das áreas centrais e no aproveitamento das infraestruturas de transportes coletivos por meio do adensamento urbano e de desincentivos à expansão urbana, para melhoria na sustentabilidade dos transportes. Sperry et al. (2009) defendem a importância de indicar zonas de usos mistos e aperfeiçoarem as condições de vias de pedestres e ciclistas para redução de viagens que utilizam veículos motorizados.

3.4. Territorialidade

Acioly & Davison (1998) destacam que a utilização da infraestrutura dependera do tamanho da densidade populacional dentro do território espacial, ou seja, quanto maior a densidade populacional maior serão os investimentos públicos, porem quando a

densidade cresce de forma desordenada poderá causar a saturação de infraestrutura e escassez de serviços públicos em diversos setores da sociedade.

Segundo Gulian et al. (1989), 50% dos motoristas que dirigem experimentam irritação no trânsito independentemente de estarem raivosos ou nervosos. Os motoristas dos grandes centros urbanos são mais propensos a terem níveis de estresse por terem que dirigir longas distâncias para ir ao trabalho, lazer, etc. (Novaco et al., 1989).

Nunes da Silva (2002), considera que o aumento do número de veículos cria problemas do ponto psicobiológico no desenvolvimento urbano, criando situações sem contorno no tráfego urbano. Para Sockza (2005), a sobredensidade da via ocupa os espaços onde as pessoas teriam para se deslocar, ocasionando comportamentos de risco com probabilidade de acidentes. A diminuição do espaço promove a competição entre as pessoas que compartilham o mesmo espaço.

Dentro do Código de Trânsito Brasileiro (Brasil, 1997), no seu artigo 181 destaca 19 infrações relacionadas à ação de estacionar veículos, 9 destas infrações podem ser cometidas por motoristas em um estacionamento público, estes comportamentos podem trazer riscos ao condutor e a terceiros com probabilidade de acidentes se não forem cumpridas as normas de estacionamento:

D) Em desacordo com as posições estabelecidas no código:

- a) onde houver guia de calçada (meio-fio) rebaixada destinada à entrada ou saída de veículos.
- b) Ao lado de outro veículo em fila dupla.c) onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque ou desembarque de passageiros.
- d) na contramão de direção.
- e) em locais e horários proibidos especificamente pela sinalização (placa-proibido estacionar).
- f) em locais e horários de estacionamento proibidos pela sinalização (placa-proibido parar e estacionar).
- g) impedindo a movimentação de outro veículo.
- h) Vagas especiais: Idoso, deficiente (veículo estacionado em desacordo com o código)
- i) Afastado da guia da calçada (meio fio) a mais de um metro.

3.5. Mobilidade no Código de Trânsito Brasileiro

Em função das consequências sobre o trânsito das cidades trazidas pela implantação de grandes empreendimentos, provocando uma “situação anormal” na operação cotidiana do sistema viário, a Lei Federal 9.503/97, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB estabeleceu em seu Artigo 93:

Nenhum projeto de edificação que possa se transformar em pólo atrativo de trânsito poderá ser aprovado sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação de vias de acesso adequadas.

Com isto, ficou aberta a todos os municípios brasileiros a possibilidade de adequarem suas legislações urbanísticas, a fim de contemplar a “ANÁLISE de PGT’s”, e por eles serem ressarcidos dos impactos negativos que venham a ser provocados por esses empreendimentos.

3.6. O distrito Federal e o seu plano de mobilidade

Segundo as normas estabelecidas no estatuto das cidades o Distrito federal institui a Lei Distrital nº 4.566, aprovada em 04 de maio de 2011, que dispõe sobre o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF. Por ser uma cidade com mais de 500 mil habitantes o estatuto determina a constituição de um plano diretor.

O PDTU/DF plano diretor de transportes e mobilidade do distrito federal é um instrumento de planejamento, que tem por objetivo definir as diretrizes e as políticas estratégicas para a gestão dos meios de transportes no âmbito do Distrito Federal.

A meta principal do plano está na articulação dos vários modos de transporte com a finalidade de atender às exigências de deslocamento da população, buscando a eficiência geral do Transporte Público Coletivo, primando pela eficiência na prestação

dos serviços, mediante rede de transporte integrada que prioriza os meios coletivos e não motorizados (pedestres e ciclistas).

Com o PDTU/DF (2011), os estudos e pesquisas disponibilizará um diagnóstico que permitirá subsidiar a formulação de políticas e de diretrizes básicas de Mobilidade Urbana, tais como:

- Reduzir, na medida do possível, o número de viagens motorizadas;
- Privilegiar o transporte coletivo, em detrimento do transporte particular motorizado;
- Promover, sempre que possível, a integração entre as diferentes tecnologias de transporte disponíveis;
- Incentivar a utilização de modos de transporte não motorizados e os deslocamentos a pé;
- Assegurar o direito de ir e vir às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- Atender à demanda atual por transportes e acompanhar de perto sua evolução, em consonância com as diretrizes fixadas pelos planos diretores de ocupação territorial.

O Plano prima por ter um caráter estratégico, tem como base as tendências de desenvolvimento urbano como crescimento demográfico, ocupação do território, localização dos empregos, crescimento econômico, sendo possível estimar as demandas futuras por ação terá a capacidade de fortalecer a gestão governamental do sistema de transporte, contemplando os diversos elementos do sistema como o transporte coletivo, o sistema viário, a operação e a segurança de trânsito, o estacionamento, transporte não motorizado.

3.7. Polos Geradores de tráfego

Um grande problema existente na mobilidade urbano é o fato de ter muitas pessoas indo para os mesmos lugares e ao mesmo tempo. O ser humano necessita realizar atividades que dependem de seus deslocamentos no espaço. Essas atividades são trabalho/emprego, saúde, escola, lazer, serviços gerais etc. Os Polos Geradores de gens (PGV), para Oliveira (2014), são espaços de grande atração com funções distintas, não tendo nenhuma padronização, essa atração de pessoas leva a expressivas mudanças, principalmente nas proximidades, causando perturbações devido ao aumento do volume

de tráfego, tais como: congestionamentos, acidentes, poluição e problemas relacionados a segurança.

Em alguns trabalhos é apresentado o termo PGT conforme é apresentado no manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego do DENATRAN, o conceito de PGV foi elaborado por Portugal e Goldner (2003) veio do conceito de PGT, portanto tem o mesmo significado sendo expandido pelos autores na literatura como sendo “locais ou instalações de distintas naturezas que desenvolvem atividades de porte e escala capazes de produzirem um contingente significativo de viagens”.

Segundo Kneib (2004), o tráfego dentro da mobilidade urbana varia de acordo com as características do espaço, período e horário. As variáveis podem ser controláveis e previstas dentro do planejamento e tendem a equilibrá-lo de maneira racional. Analisar o acesso em empreendimentos localizados nas áreas de alta circulação de veículos é um meio para esclarecer seu impacto e vislumbrar possíveis soluções de problemas.

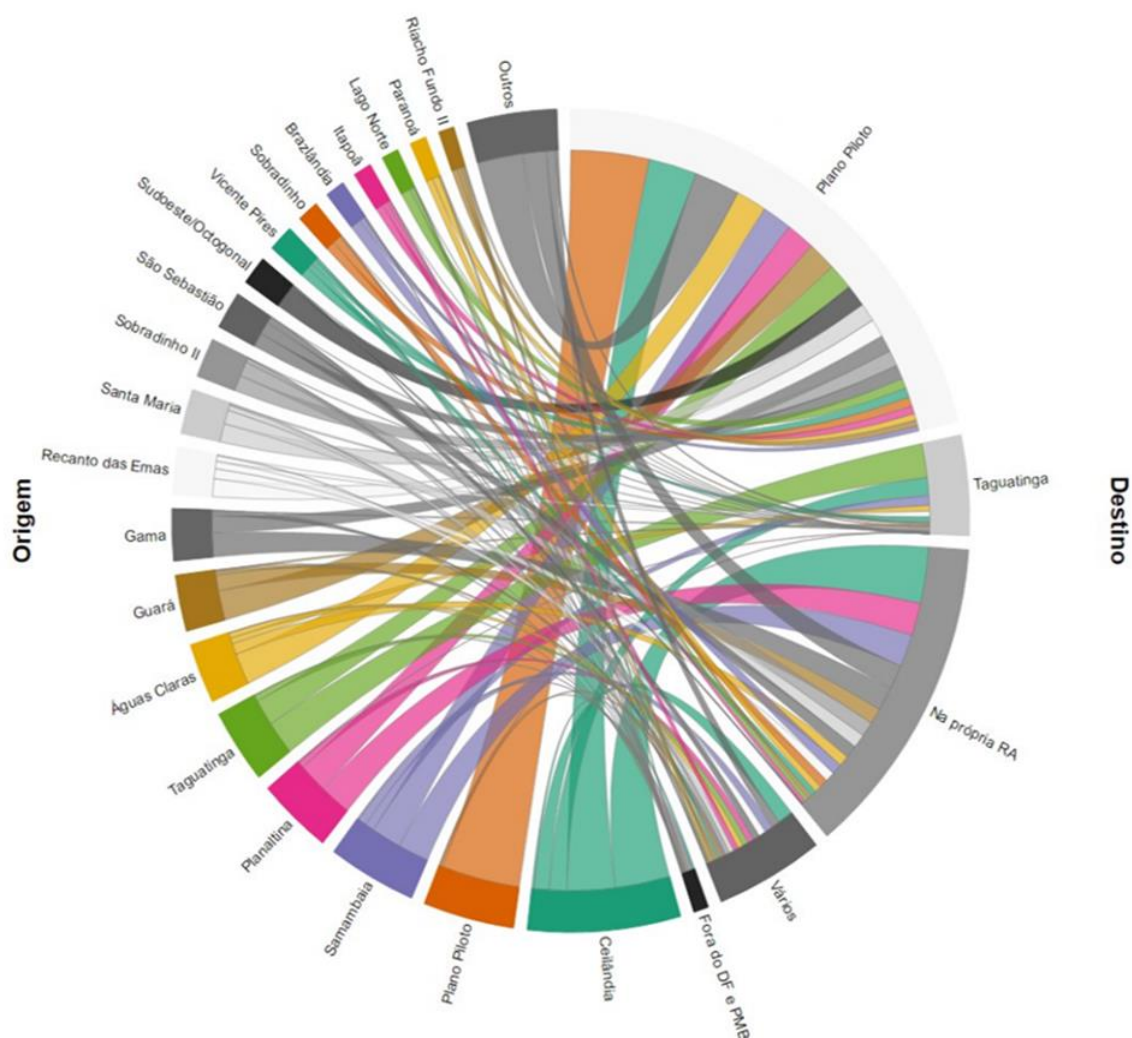
Kneib (2004) em sua dissertação ao discorrer sobre sobre os PGTs – polos geradores de transportes, ressalta a importância do o planejamento urbano e de transportes das cidades para avaliar os impactos nos sistemas viários e de transportes, considerando os impactos no ambiente urbano a médio e longo prazo classificados conforme sua natureza e intensidade dos impactos.

Segundo a Rede Ibero-Americana De Estudo Em Pólos Geradores De Viagens, os PGTs são locais que exercem grande atratividade sobre a população, produzindo um número significativo de viagens e necessitam de espaços para atividades como estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque, promovendo potenciais problemas para a área de influência imediata.

A companhia de planejamento do Distrito federal elaborou, nos anos de 2011 2015, a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal (PDAD), estas pesquisas foram importantes para propor medidas mais adequadas de planejamento e implantação de políticas públicas para o distrito Federal.

Os dados coletados pela Codeplan mostram que o Plano Piloto de Brasília é o principal polo gerador de viagens, pois concentra o maior numero de empregos, estabelecimentos comerciais e de ensino do Distrito Federal, demandado viagens de cidadãos de todo DF e entorno de Goiás à área central conforme figura 3, 4 e 5. Muitas atividades são largamente oferecidas no centro da Capital Federal ao passo que nas cidades-satélites e cidades do entorno predominam a carência de muitos serviços/bens públicos e privados.

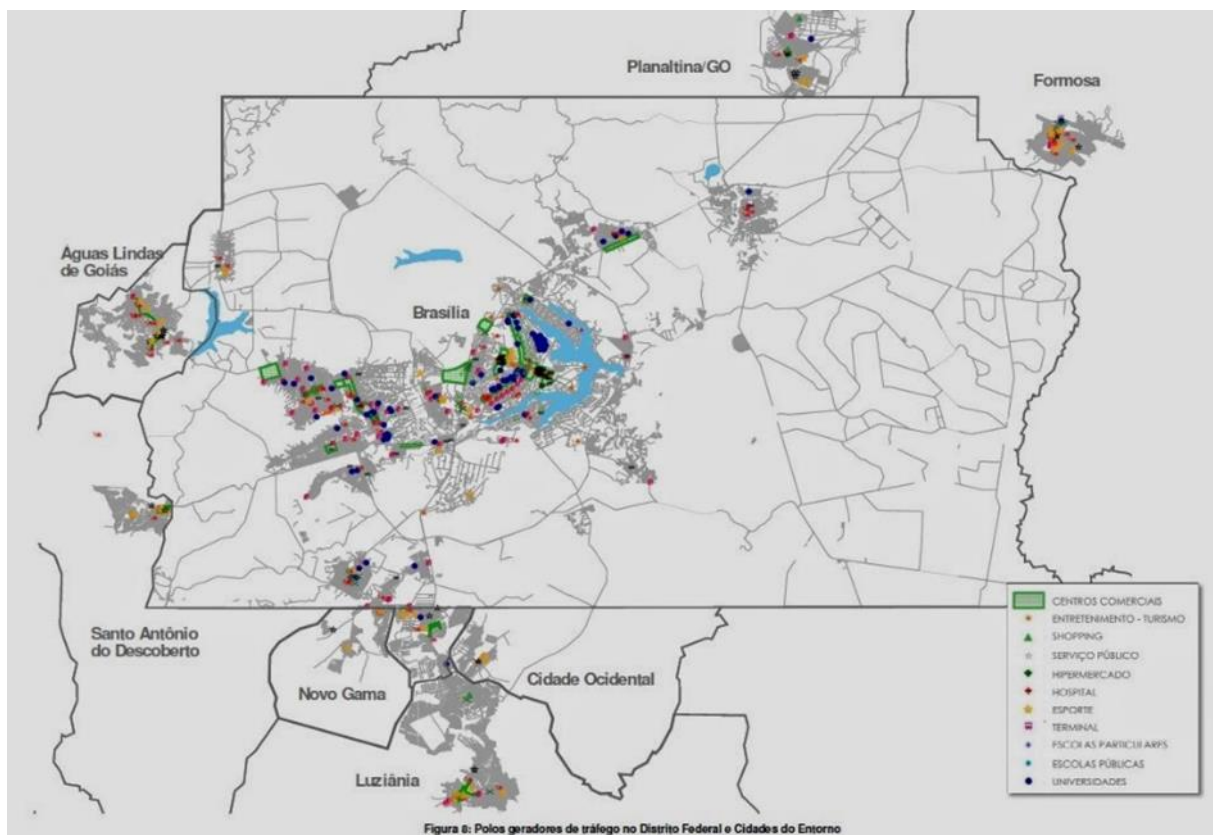
Figura 3: Fluxos da População Ocupada, segundo Local de Moradia e Local de Trabalho - Distrito Federal – 2015



Fonte: PDAD (2015)

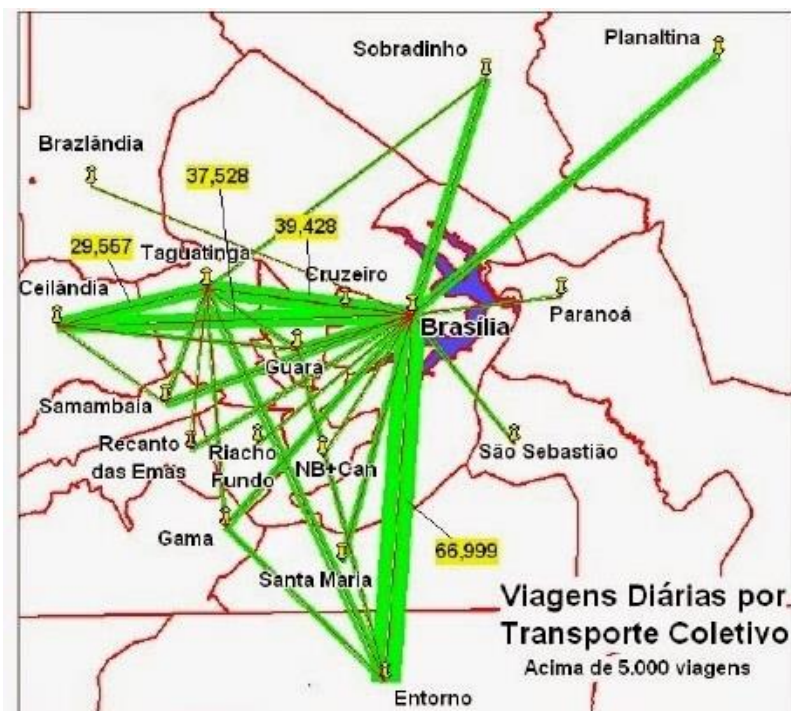
Equipamentos de educação e educação são mais facilmente encontradas no Plano Piloto. Edificações destinadas a atividades culturais e de lazer dificilmente se encontram nas cidades-satélites e entorno. Verifica-se até mesmo a ausência do poder público em determinadas Regiões Administrativas o que gera um grande número de viagens diárias conforme figura 4.

Figura 4: PGT's – polo geradores de tráfego no Distrito Federal



Fonte: PDTU (2015)

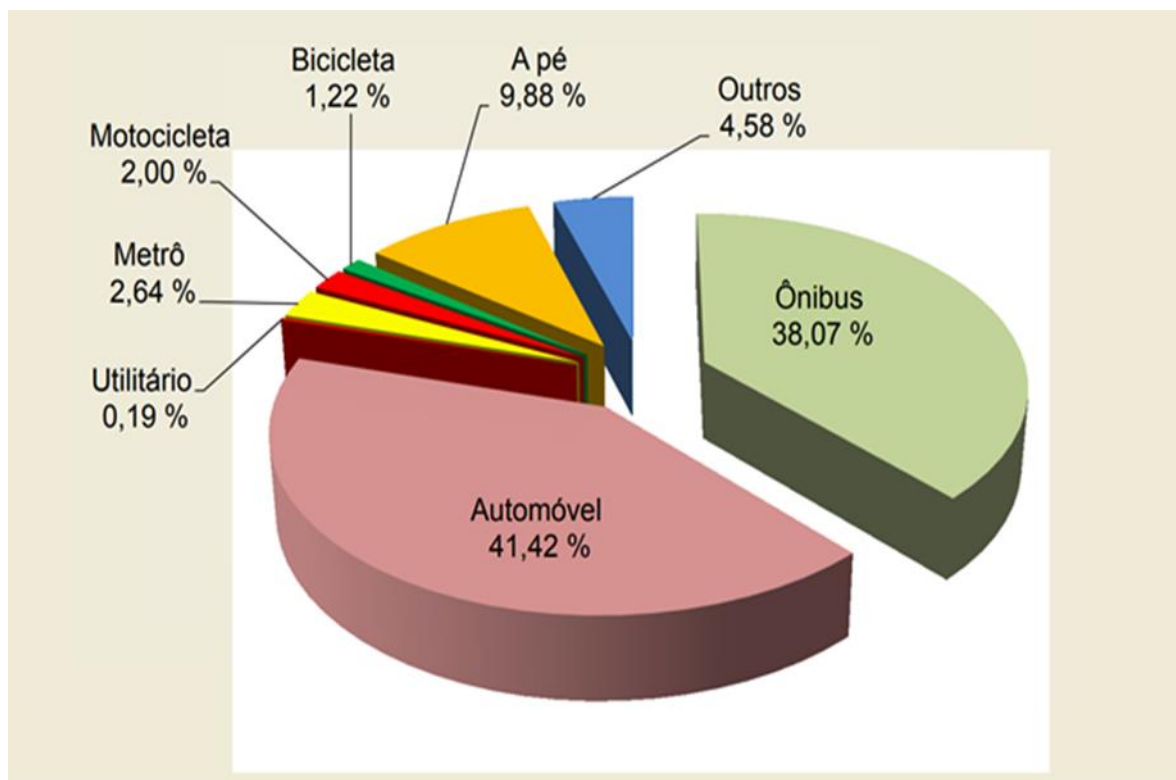
Figura 5: Viagens diárias por coletivo



Fonte: PDTU (2011)

A figura 6 demonstra a grande dependência em relação ao carro particular onde 41,42% da população utiliza este modal, em seguida vem o ônibus com 38,07%. Fica evidente a importância dos estacionamentos para o DF. A excessiva dependência de todas as RA's - Regiões administrativas do DF e do entorno em relação ao centro (Plano Piloto), o que contribui para a realização de deslocamentos de longa distância, normalmente feitos por veículos particulares (o que gera congestionamentos e insuficiência de vagas de estacionamento) ou por (insatisfatórios) serviços de transporte público coletivo.

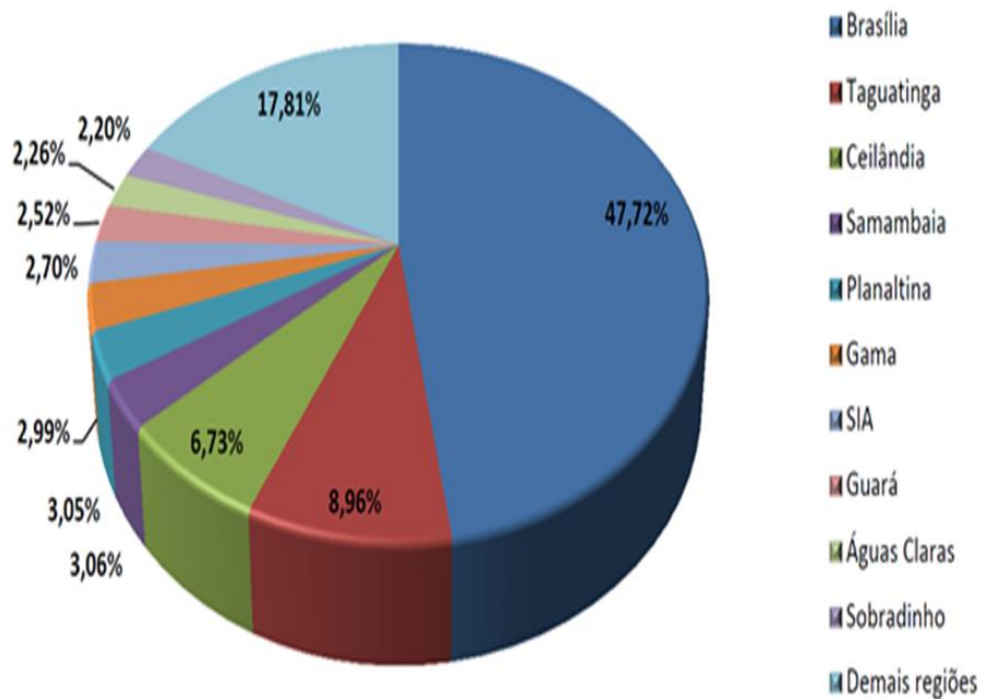
Figura 6: População ocupada segundo a utilização de transporte para o trabalho – Distrito Federal – 2015



Fonte: PDAD (2015)

Segundo o PDAD (2011), a Região Administrativa de Brasília concentra 47,72% dos empregos oferecidos figura 6. Considerando o Centro Expandido (Brasília, Cruzeiro, Sudoeste/Octogonal, Candangolândia, Guará, Núcleo Bandeirante, e Lagos Sul e Norte). A região central representa em torno de 10% do total da população do DF e municípios do entorno.

Figura 7: As maiores regiões empregadoras do DF (%)



Fonte: PDAD (2011)

Uma característica marcante no Distrito Federal é o movimento pendular de tráfego sendo um movimento no período das primeiras horas da manhã com concentração de tráfego para o centro de Brasília e outro ao fim da tarde para do centro para as R;A's e cidade do Entorno.

3.8. ESTACIONAMENTO

Na entrevista para a revista Exame Kadransky (2014) apresenta que os primeiros estacionamentos surgiram nas décadas de 1920 e 1930, com o aumento do número de motoristas e os carros que passaram a ocupar o espaço público, onde as pessoas antes ocupavam e utilizavam como passagem. Essa imposição do carro no domínio público atrapalhava a segurança e a vitalidade das cidades. Por isso, criaram-se estacionamentos para todo tipo de empreendimento imobiliário. A partir deste momento, as viagens começam e terminam em algum estacionamento, seja em casa, no trabalho, na escola,

no hospital ou no shopping center. A grande questão é que em geral, todos que dirigem, planejam suas viagens pensando na sua necessidade de estacionar, de preferência próximos ao seu destino, intensificando o tráfego, com congestionamentos e a poluição do ar. Os estacionamentos passaram a ser peças fundamentais no planejamento das cidades, com os códigos de zoneamento, projetos para construção de empreendimentos e residências,

O estacionamento está entre um dos principais problemas de transporte nas áreas urbanas, os motoristas estão tendo dificuldade em encontrar vaga em áreas com grande concentração de empresas, comércio ou residências. Assim, para viabilizar o transporte por automóvel e aumentar a acessibilidade é imprescindível a criação e manutenção de estacionamento em áreas urbanas.

Para SEABRA (2011) Estacionamento é definido como sendo um conjunto de baias designadas para que automóveis parados fiquem estacionados, por um período de tempo, em um local dentro da área urbana. O estacionamento é o elemento regulador da escolha modal, pelo condicionamento da acessibilidade em transporte individual.

De acordo com VIANNA (2000), para melhorar a fluidez do trânsito e incentivar o uso do transporte público, nas últimas décadas foi reconhecida a importância dos estacionamentos e a necessidade de uma gestão integrada dos modos de transportes e a pensar na possibilidade de execução de uma operação cooperativa.

O CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO, em seu anexo I, define estacionamento como imobilização de veículos por tempo superior ao necessário para embarque ou desembarque de passageiros. Os estacionamentos são fundamentais para a organização e fluidez do sistema de trânsito, pois quando ocorre falhas como ineficiência de projetos e má operação, contribuem para o agravamento dos congestionamentos e acidentes de trânsito (VIANNA, 2000).

Os gastos com implantação de novos estacionamentos não estão acompanhando o crescimento do sistema viário (PIGNATARO, 1973 apud LUZ, 1997) nem tão pouco o aumento da frota de carros. As consequências para os motoristas têm sido os congestionamentos e estacionamento irregulares e em locais não permitidos por falta de espaço e pela precariedade de fiscalização. Estas consequências reduzem a capacidade

viária e, aumenta o tempo de viagem criando desconforto para os usuários (MESQUITA, 1996).

Planejamento urbano não deve ser estabelecido de forma isolada em relação as ações de planejamento de transportes sendo esta parte integrante do processo geral do planejamento. O processo de planejamento dos transportes urbanos deve ser contínuo e requer constante aperfeiçoamento, e monitoramento. Sendo assim, os sistemas de transporte têm por finalidade atender a objetivos econômicos, políticos e sociais, da forma mais eficaz e eficiente possível.

Os estacionamentos em vias públicas podem ser permitidos ao longo do meio-fio ou em bolsões. O estacionamento no meio-fio pode ser paralelo à calçada em ângulo (geralmente de 45°).

Os estacionamentos livres são os mais usados sendo um atrativo aos motoristas por não impor restrições aos usuários, permitindo que os automóveis sejam estacionados ao longo do meio-fio, de forma temporária.

Falta ao estacionamento mecanismos de controle podendo causar negativos em áreas comerciais e residenciais; como estacionamentos em áreas impróprias com prejuízo para a fluidez e segurança de tráfego (YUE e ZHANG apud ANTÔNIO, 2009).

A falta áreas para estacionamentos em área urbana reduz a acessibilidade, prejudica as atividades comerciais e promove o estacionamento irregular (ANTÔNIO, 2009). A solução deste problema, passa por um novo dimensionamento urbano para adequar o estacionamento a sua demanda atual.

Os estacionamentos integrados

Ao contrario do que se pensa a implantação de estacionamentos rotativos é sem dúvida uma prática que leva ao aumento da demanda de transporte coletivo, pois ao se reestruturar a infraestrutura viária as pessoas poderão optar por utilizar o ônibus. Ela pode melhorar a acessibilidade de toda a população, em especial dos mais desfavorecidos. Dentro desta proposta destaca-se a importância da integração entre os

modos de transporte e estruturas viárias, será uma forma de melhorar a acessibilidade e a qualidade de vida da população que vive nos grandes centros Urbanos.

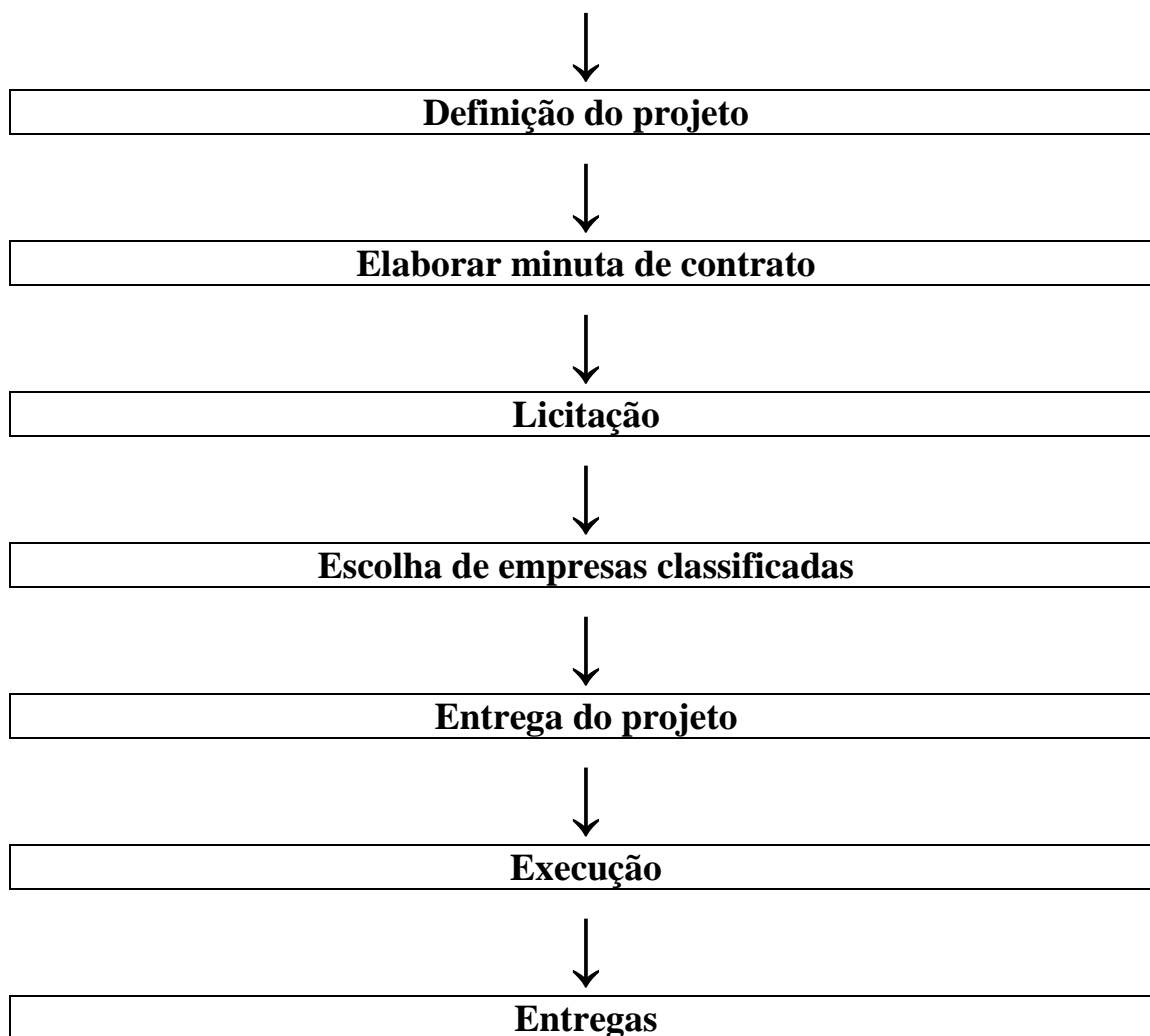
A ANTP (2007) define integração com sendo uma das formas de organizar os sistemas de transporte publico, buscando a racionalização, a melhoria da mobilidade e a redução de custos. A integração otimiza e racional as combinações dos modos de transporte, com a finalidade que funcionem como um rede, conforme destaca EGUIGUREM (1989) apud CARVALHO (2005)

Para SAMPAIO (2001) apud NABAIS (2005), a integração entre o transporte individual e o transporte coletivo devem fazer parte da interligação modal no dia a dia das moradores dos grandes centros.

4. Escopo do Projeto

4.1. Estrutura Analítica do Projeto

Proposta de elaboração de um projeto de uma rede de bolsões de estacionamento integrado ao transporte publica na área central de Brasília DF.



4.2. Não escopo do projeto

Não abrange os procedimentos e as rotinas operacionais do sistema de controle do estacionamento rotativo.

4.3. Levantamento de restrições, premissas

Premissas

Participação de representantes dos comerciantes, participação de instituições de ensino superior, participação do conselho de transito. Discutir sugestões dos envolvidos.

Enfim de toda sociedade civil organizada e os órgãos envolvidos.

Restrições

- Não participação/ engajamento das diversas áreas envolvidas com o transito e transportes.
- Todas as atividades do projeto deverão ser executadas obedecendo a práticas sustentáveis.
- Estar consoante com a legislação de transito em vigor.

4.4. Quadro de Trabalho/equipe do projeto

Entrega	Descrição da entrega
Projeto	Criar documento para autorização formal do inicio de projeto.
Declaração de Escopo	Analisar a entrega do projeto e o trabalho necessário para criá-la.
Cronograma	Criar cronograma com a duração de cada atividade do projeto.
Orçamentos	Relacionar os recursos financeiros a serem utilizados ao longo de todo o projeto.
Pesquisa e Análise de Mercado	Analisar o perfil do mercado, a concorrência, o ciclo de vida do produto e o público alvo.
Análise Financeira	Analisar os levantamentos de custos e projeção de receitas, necessidade de capital de terceiros, custo de oportunidade, tempo de retorno e disposição da estrutura do estacionamento para melhor atender aos clientes.
Análise e escolha do local	Analisar e escolher a melhor localização, o melhor layout, a gama de serviços e a oportunidade de implantação do empreendimento para prestar um melhor serviço para a população.
Aprovação pela câmara legislativa	Analisar o projeto e os benefícios que ele traz.
Contratação	Assinatura de contrato
Fiscalização	Análise da entrega das obras
Aceitação da entrega	Aceitação da entrega
Inauguração	Divulgar o início da prestação do serviço.

Excussão

Equipe do projeto	Executar atividades do projeto
Comissão de representantes dos órgãos envolvidos.	Elaboração da minuta do projeto
Comissão de licitação	Escolha das concorrentes
Executor do contrato	Fiscalizar o andamento do contrato
Executor do contrato	Aceite do produto

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final de três meses de realização do curso de pós-graduação de especialização em Gestão Pública com ênfase em governo Local depara-se com a voltar à rotina de trabalho com a tarefa de construir um projeto de intervenção. A elaboração do TCC foi um desafio pois ao retomar o cotidiano do trabalho deveria-se aliar a teoria e a prática e organizar as ideias e os pensamentos para finalizar o trabalho de conclusão de curso que teve como grande aprendizado a diversidade proporcionada pela relação intensa com diversos servidores municipais de todo o Brasil no período de abril a junho na ENAP – Escola Nacional de Administração Pública em Brasília.

A escolha do tema para compor o trabalho final, estimulou para que fosse trabalhadas questões que interfeririam diretamente na atuação dos alunos de pós-graduação em gestão pública e a forma de contribuição com a administração pública. Como servidor de uma autarquia que trata a mobilidade no Distrito Federal a implantação de um projeto de intervenção propondo a criação uma rede de mobilidade composta por áreas de estacionamentos integradas ao transporte público e transporte individual não motorizado é muito importante para a população de Brasília.

O trânsito e os espaços para estacionamento estão diretamente ligados ao bem estar da população são elementos indissociáveis, desempenhando grande importância na vida da sociedade e nos meios urbanos. Assim, uma gestão do trânsito e dos estacionamentos são capazes de minimizar os impactos negativos no ordenamento urbano promovendo uma melhor qualidade de vida.

O plano ao orientar a gestão do trânsito na área central de Brasília, busca a implementação de políticas públicas visando melhorar e assegurar o uso racional do espaço público. Ele tem como objetivo disponibilizar vagas de por intermédio de um sistema integrado em rede de estacionamento e meio de transporte público, visando diminuir o tempo de procura e melhorar a mobilidade do trânsito na região central da cidade.

A implantação da política de eficiência da mobilidade é uma ação de modernização da locomoção dentro da cidade, da modernização da gestão pública e consequentemente de maior eficiência do estado.

O mundo atual convive com a dependência do automóvel eles passaram a ocupar o espaço público, onde as pessoas antes ocupavam e utilizavam como passagem. Ao contrario do que se pensa a implantação de uma rede de mobilidade integrando estacionamentos com o transporte publico é sem dúvida uma prática que levará ao aumento da demanda de transporte coletivo, pois ao se reestruturar a infraestrutura viária as pessoas poderão optar por utilizar o ônibus.

O plano poderá melhorar a acessibilidade de toda a população, em especial dos mais desfavorecidos. Dentro desta proposta destaca-se a importância da integração entre os diversos modos de transporte e estruturas viárias existentes e a ser implantada, será uma forma de melhorar a acessibilidade e a qualidade de vida da população.

6. Referencias Bibliográficas

ACIOLY, C., & DAVIDSON, F. (1998). **Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana**. Rio de Janeiro, MAUAD Editora.

ALCÂNTARA, Manoela. & ALVES, Pedro. **Privatização de estacionamentos é proposta para subsidiar transporte**. Jornal Correio Brasiliense de 06 de janeiro de 2017. Disponível em: < <https://www.metropoles.com/distrito-federal/transporte-df/privatizacao-de-estacionamentos-e-proposta-para-subsidiar-transporte>>. Acessado em 14 de junho de 2018.

ANTONIO, R. C. B. (2009) **Análise dos Padrões de Viagens e de Parâmetros para o Dimensionamento de Estacionamentos de Centros de Eventos: Estudo de Caso no Parque Vila Germânica de Blumenau – SC**. 183p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis.

ANTP. **Integração nos Transportes Públicos**. Série de cadernos Técnicos - volume 5, 2007.

BLACK, W. R. **Sustainable Transportation: problems and solutions**. The Gilford Press: London, 2010.

BARREIROS, M.A.F; ABIKO,A.K. Reflexões sobre Parcelamento do Solo Urbano. Boletim Técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. BT/PCC/201, São Paulo, 29 p. 1998.

Brasil. (1997). Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Acessado em 10 de junho de 2018.

BRASIL. Lei 10.257, 10 de julho de 2001. **Estatuto das Cidades**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> acessado em 10 de julho de 2018.

BRASIL. Lei 12.587, 3 de janeiro de 2012. **Política Nacional de Mobilidade**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm> acessado em 10 de julho de 2018.

CARVALHO, Ângela Costa Werneck. Desenho Universal, Acessibilidade e Integração Modal: Estudo Exploratório do Transporte Coletivo no Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE 2005.

CARVALHO, S. N. **ESTATUTO DA CIDADE: aspectos políticos e técnicos do plano diretor**. São Paulo em Perspectiva. vol.15 no.4. São Paulo. Out./dez. 2001.

CERVERO, R. **Vehicle trip reduction impact of transit-oriented housing**. Journal of Public Transportation, v. 11, n. 3, p. 13-16, 2008.

CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. Um Estudo Sobre os Problemas de Estacionamento de Veículos. Boletim Técnico da CET nº 21, 1979.

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **Atlas do Distrito Federal - 2017**. Brasília DF.

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal PDAD – 2011**. Brasília DF.

CODEPLAN – Companhia de Planejamento do Distrito Federal. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal PDAD – 2015**. Brasília DF.

CORREIO BRAZILIENSE. (2011). **Na última década, governo incentivou o uso de carros.** Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2011/02/14/interna_cidades_df,237597/na-ultima-decadagoverno-incentivou-o-uso-de-carros.shtml>. Acesso em 07 de julho de 2018.

CORREIO BRAZILIENSE (2011). **Estacionar é um dos maiores desafios dos brasilienses.** Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2011/05/17/interna_cidadesdf,252537/estacionar-e-um-dos-maiores-desafios-dos-brasilienses.shtml>. Acessado em 11/10/2018.

CRUZ, M. M. L. **Avaliação dos Impactos de Restrições ao trânsito de veículos.** 2006. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Campinas, Campinas, 2006.

DETRAN. **Frota de veículos registrados no Distrito Federal.** Abril de 2018. Disponível em: < <http://www.detran.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Frota-de-ve%C3%ADculos-registrados-no-DF-Abril-2018.pdf>> . acessado em 07 de julho de 2018.

DENATRAN. **Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego.** Brasília, 2001.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 4.566, de 04 de maio de 2011, **PDTU - Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal.** Disponível em: < <http://editais.st.df.gov.br/pdtu/leipdtu.pdf>> acessado em 10 de julho de 2018.

DOYLE, Hélio. **Brasília resiste ao estacionamento público pago.** 07072016. Disponível em: < <http://www.jornaldebrasil.com.br/blogs-e-colunas/helio->

doyle/brasil-resiste-ao-estacionamento-publico-pago/>. Acessado em 10 de junho de 2018.

ESTÈBE, P. **Gouverner la ville mobile**. Paris: PUF, 2008.

GALVÃO, W. (2017). **Frota de veículos no DF aumentou mais de 20% em cinco anos**. Disponível em: <
https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/12/26/interna_cidadesdf,649875/frota-de-veiculos-no-df-aumentou-mais-de-20-em-cinco-anos.shtml> acessado 15 de maio de 2018.

GEHL, J. **Ciudades para la gente**. Buenos Aires: Infinito, 2014.

GULIAN, E., MATHEWS, G., GLENDON, A. I., & DAVIS, D. R. (1989). **Dimensions of driver stress**. *Ergonomics*, 32, 585-602.

HENNESSY, D. A., & WIESENTHAL, D.L. (1997). **The relationship between traffic congestion, driver stress and direct versus indirect coping behaviours**. *Ergonomics*, 40, 348-361

IBGE. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1 de julho de 2017**. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads> acessado em 15/05/2018.

KADRANSKY, Michael. **Estacionamentos, os novos vilões da mobilidade urbana**. LAMAS, Júlio. *Revista Exame*. 12 jun 2014. Disponível em : <
<https://exame.abril.com.br/brasil/estacionamentos-os-novos-viloes-da-mobilidade-urbana/>>. Acessado em 14 de agosto de 2018.

KNEIB, E. B. Caracterização de empreendimentos geradores de viagens: contribuição conceitual à análise de seus impactos no uso, ocupação e valorização do solo urbano. Dissertação de mestrado em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

LOPES, E.(2017). **DF já tem 3 milhões de habitantes, aponta pesquisa do IBGE.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/df-ja-tem-3-milhoes-de-habitantes-aponta-pesquisa-do-ibge.ghtml>>. Acesso em 15/06/2018.

LEMES, D. C.S.S. **Geração e análise do cenário futuro como um instrumento do planejamento urbano e de Transportes.** 2005. 126 f. Dissertação (Mestrado) - FECIV, UFU, Uberlândia, 2005.

LUZ, PAULO ROBERTO PINTO. **Um estudo de caso utilizando técnicas de preferência declarada, para análise do fluxo e permanência de veículos em áreas delimitadas** - Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina 1997.

MESQUITA, José Mauro Bernardo. O estacionamento Integrado: Sua aplicação para o Atendimento de Shopping Centers. Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Engenharia de Transportes COPPE Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996.

MIRAGAYA, J. **Perfil da distribuição dos postos de trabalho no Distrito Federal: concentração no plano Piloto e déficits nas cidades-dormitórios.** CODEPLAN. Brasília, abril de 2013.

NABAIS, Rui José da Silva. Critérios e procedimentos para avaliação da potencialidade da Integração de Estações Ferroviárias de Passageiros, Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE 2005

NUNES da SILVA, F. (2002). **Transporte e acessibilidade**. In L. Valadares Tavares: Reformar Portugal. Oficina do livro, Lisboa.

OLIVEIRA, G. M. de. **Mobilidade urbana e padrões sustentáveis de geração de viagem: um estudo comparativo de cidades brasileiras**. Dissertação (Mestrado), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.

OLIVEIRA, N. (2015). **Não há vagas**. Cidades. Disponível em: <<http://jornalismo.iesb.br/2015/05/22/nao-ha-vagas/>>. Acesso em 08 agosto de 2018.

PINHO, P.; SILVA, C.; REIS, J. **How urban structure constrains sustainable mobility choices: comparison of Copenhagen and Porto**. Anais do 12th World Conference on Transport Research. Lisboa, Portugal, 2010. Em CD-ROM.

PORTUGAL, L. S.; GOLDNER, L. G. **Estudo de polos geradores de tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes**. Edgard Blücher: São Paulo, 2003.

REDE Ibero-Americana De Estudo Em Pólos Geradores De Viagens. Disponível em:<<http://redpgv.coppe.ufrj.br>> Acesso em 02 jun. 2016.

RODRIGUES, C. (2013) **Estacionamento: áreas reservadas a quem interessa**. Disponível em: <<http://www.jornaldebrasil.com.br/cidades/estacionamento-areas-reservadas-a-quem-interessa/>> acesso em: 10 ago. 2018.

SANTIN, J. R. & MARANGON, E. G. **O estatuto da cidade e os instrumentos de política urbana para proteção do patrimônio histórico: outorga onerosa e transferência do direito de construir**. História vol.27 no.2 Franca 2008.

SEABRA, M. I. C. (2011) **Políticas de Estacionamento. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. (IMTT)** – série Coleção de Brochuras Técnicas / Temáticas 5a, Portugal.

SOCKZA, L. (2005) **Contextos humanos e psicologia ambiental.** Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

SPERRY, B. R.; BURRIS, M. W.; DUMBAUGH, E. **A Case Study of Induced Trips at Mixed-use Developments.** Anais do 89th Transportation Research Board Annual Meeting. Washington, DC, 2009. Em CD-ROM.

VIANNA, Marcelo M. B. **A Telemática e o Gerenciamento Integrado de Estacionamentos: Uma Estrutura de Procedimentos,** Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado Acadêmico, Engenharia de Transportes COPPE Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.