

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA: OS DESAFIOS DE SUA
ELABORAÇÃO PARA A CIDADE DE MANAUS, AM.**

Bolsista: Cristiano da Silva Paiva - FAPEAM

MANAUS 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

RELATÓRIO FINAL

**PIB-H/0149/2014: PLANO DIRETOR DE MOBILIDADE URBANA: OS
DESAFIOS DE SUA ELABORAÇÃO PARA A CIDADE DE MANAUS, AM.**

Bolsista: Cristiano da Silva Paiva - FAPEAM

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Alves de Souza

Todos os direitos deste relatório são reservados à Universidade Federal do Amazonas, ao Núcleo de Estudo e Pesquisa das Cidades da Amazônia e aos seus autores. Parte deste relatório só poderá ser reproduzida para fins acadêmicos ou científicos.

Esta pesquisa, financiada pela Fundação de Amparo a Pesquisa - FAPEAM, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas, foi desenvolvida pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa das Cidades da Amazônia.

RESUMO

Para a sociedade brasileira, planos diretores é um assunto muito complexo. Há uma parcela que nem sabe do que se trata; há outra que parece crer que os planos diretores são a redenção de todos os problemas enfrentados pelas cidades atuais e há uma, talvez menor parcela, que reconhece a importância e as limitações destas leis.

Desde a década de 1980 que o Brasil vem promovendo alterações e incrementando dispositivos legais com vistas a promover transformações no modo de produzir, de gerir e de viver nas cidades. A obrigatoriedade de elaboração de planos diretores, a realização de conferências, a constituição de conselhos, entre outros, são exemplos destas transformações legais. Apesar dos avanços em termos de legislação, as práticas continuam tão retrógradas quanto antes e os avanços reais são modestos.

É neste contexto que deve ser vista a promulgação da Lei da Mobilidade Urbana. Ela constitui uma das mais recentes iniciativas do governo federal na tentativa de forçar a adoção de medidas que venham promover melhorias nas condições de circulação de cargas e pessoas sobre o espaço urbano.

A referida base legal exige que a construção dos planos diretores seja feita com efetiva participação popular, indicando alguns instrumentos para garantir essa gestão democrática. Entretanto, a efetividade dessa participação muitas vezes é prejudicada pela atuação dos diversos agentes envolvidos no processo. Esse prejuízo se apresenta pelo desconhecimento de aspectos legais do que pode ou não ser entendido como processo participativo; pela tentativa de evitar conflitos e, assim, eliminar a possibilidade de discussão e consenso, em favor de interesses de grupos específicos; ou ainda, pela presença pouco representativa da população que, por vezes, não se sente detentora de instrumentos e conhecimentos para as discussões, ou ainda, não acredita que o processo de mudança possa ser desencadeado por sua participação.

Palavras-chave: Plano diretor, mobilidade urbana, Manaus.

ABSTRACT

For Brazilian society, master plans is a very complex subject. There is a portion that does not even know what it is; there is another that seems to believe that the master plans are the redemption of all the problems facing today's cities and there is a perhaps smaller portion, which recognizes the importance and limitations of these laws.

Since the 1980s Brazil has been promoting change and increasing legal provisions in order to promote changes in the way we produce, manage and live in cities. The obligation to prepare master plans, the conferences, the establishment of councils, among others, are examples of these legal changes. Despite advances in terms of legislation, practices remain as backward as before and the real advances are modest.

In this context it should be seen the enactment of the Urban Mobility Act. She is one of the latest initiatives of the federal government in an attempt to force the adoption of measures that will promote improvements in the conditions of carriage of cargo and people on the urban space.

That legal basis requires the construction of master plans is made with effective popular participation, indicating some instruments to ensure that democratic management. However, the effectiveness of such participation is often undermined by the actions of the various agents involved. This impairment is presented by the lack of legal aspects of what may or may not be understood as participatory process; by trying to avoid conflict and thus eliminate the possibility of discussion and consensus in favor of interests of specific groups; or by unrepresentative presence of people who sometimes do not feel holds instruments and expertise to the discussions, or even do not believe that the process of change can be triggered by their participation.

Keywords: Master Plan, urban mobility, Manaus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Pirâmide de prioridades do PNMU.	12
Figura 2	Informação de horários.	13
Figura 3	Informação de itinerário.	13
Figura 4	Fabrica da Jeep no Brasil.	15
Figura 5	Montadoras de automóveis.	15
Figura 6	Ilha de calor.	16
Figura 7	Imagem térmica de ilha de calor.	16
Figura 8	Comparativo de espaços.	20
Figura 9	Placas de Pedágio urbano em Londres.	21
Figura 10	Portal de Pedágio urbano em Londres.	21
Figura 11	Fiscalização do rodizio de carros em SP.	22
Figura 12	Área do rodizio de carros em SP.	22
Figura 13	Ciclovia.	24
Figura 14	Ciclofaixa.	24
Figura 15	Ciclorota.	24
Figura 16	VLT de Dublin.	25
Figura 17	Sistema integrado de transporte.	25
Figura 18	Debates PlanMob Manaus.	34
Figura 19	Contrato com a Oficina Consultores LTDA.	35
Figura 20	Roteiro Estratégico do PlanMob.	37
Figura 21	Roteiro Executivo do PlanMob.	37
Figura 22	Dados do serviço de transporte coletivo em Manaus.	38

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1	Quantidade de passageiros transportados por ano.	39
Gráfico 2	Frota de ônibus por empresa.	39
Gráfico 3	Distribuição horária das viagens.	39
Gráfico 4	Principais problemas no transporte coletivo em Manaus, segundo usuários.	42
Gráfico 5	Restrições aos ônibus segundo usuários.	43
Gráfico 6	Censo IBGE 2010.	46
Gráfico 7	Principais problemas percebidos pela população.	47

LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Área abrangida pelo sistema urbano de transporte público.	40
Mapa 2	Velocidade do transporte coletivo no período matutino.	40
Mapa 3	Velocidade do transporte coletivo no período vespertino.	41
Mapa 4	Proposta da rede de terminais BRT.	43
Mapa 5	Sistema BRT e alimentadores.	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Fundamentos da PNMU.	12
Tabela 2	Objetivos do PNMU.	13
Tabela 3	Diretrizes do PNMU.	14

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA.	11
2 MOBILIDADE URBANA NO BRASIL.	16
2.1 A CRISE NA MOBILIDADE URBANA BRASILEIRA.	17
2.2 PROBLEMAS URBANOS ACARRETADOS PELA “IMOBILIDADE”.	17
2.2.1 Problemas ambientais.	18
2.2.2 Problemas sociais.	19
2.3 ALGUMAS SOLUÇÕES.	20
2.3.1 Pedágio Urbano.	21
2.3.2 Rodízio de Automóveis.	21
2.3.3 Ciclovias, ciclofaixas e ciclorotas.	23
2.3.4 Transporte de massa.	24
3 PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO.	25
3.1 PLANO DIRETOR, INSTRUMENTO PARA CIDADANIA.	27
3.2 PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO: A UNIVERSIDADE COMO “DECODIFICADORA” DE UM SISTEMA DE MUITOS CÓDIGOS.	28
4 METODOLOGIA.	29
5 SEMINARIO LEI DE MOBILIDADE URBANA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.	30
6 INTERVENÇÃO DO MPF.	33
7 PREFEITURA DE MANAUS, OFICINA CONSULTORES, SECRETARIAS MUNICIPAIS E AS REUNIÕES SETORIAIS.	34
8 RESULTADOS E PROPOSTAS.	35
8.1 CONTRATO E CRONOGRAMA DE ATIVIDADES A SEREM CUMPRIDAS.	35
8.2 DADOS DE TRANSPORTE COLETIVO EM MANAUS.	37
8.2.1 Principais problemas do transporte coletivo em Manaus.	41
8.2.2 Propostas para o sistema de transporte coletivo de Manaus.	43
8.3 ACESSIBILIDADE.	45
CONCLUSÃO	47
REFERENCIAS	48
IMAGENS DO GOOGLE	50
CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	51

INTRODUÇÃO

Durante boa parte do século XX taxa de população cresceu à razão de 6% ao ano, saindo de 10% em 1900, para 33% em 1950 e, aproximadamente, 50% nos anos 1970. Raras cidades cuidaram de organizar seu espaço urbano quanto a moradia, comércio, serviços, escolas, saúde, lazer e os transportes públicos, assim como seu trânsito, de forma integrada. Os serviços de transporte público eram prestados por permissão ou operados pelo Estado, sem as contrapartidas de qualidade, frequência, conforto, modicidade das tarifas, segurança, confiabilidade, entre outros, ao mesmo tempo em que não recebiam a preferência no uso do espaço público, tanto nas vias férreas quanto nas rodovias. O poder público comportou-se de forma omissa, como regra geral. Hoje, são 160 milhões morando em cidades, com uma frota de veículos em torno de 60 milhões, ocupando a 6ª economia mundial. A falta de investimentos fez das grandes cidades brasileiras atualmente locais de difícil circulação, comprometendo a mobilidade urbana.

Para a sociedade brasileira, planos diretores é um assunto muito complexo. Há uma parcela que nem sabe do que se trata; há outra que parece crer que os planos diretores são a redenção de todos os problemas enfrentados pelas cidades atuais e há uma, talvez menor parcela, que reconhece a importância e as limitações destas leis.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, expressa na Lei, está fundamentada nos princípios da acessibilidade universal, da equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo, da eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano, de gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da política, da segurança nos deslocamento das pessoas, da justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços, da equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros e da eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

A obrigatoriedade de elaboração de planos diretores, a realização de conferências, a constituição de conselhos, entre outros, são exemplos das alterações legais pelas quais o Brasil passou recentemente, visando a melhoria da qualidade do ambiente urbano do presente e das próximas décadas. É neste contexto que deve ser vista a promulgação da Lei da Mobilidade Urbana. Ela constitui uma das mais recentes iniciativas do governo federal na tentativa de forçar a adoção de medidas que venham promover melhorias nas condições de circulação de cargas e pessoas sobre o espaço urbano. Apesar dos avanços em termos de legislação, as práticas continuam tão retrógradas quanto antes e os avanços reais são modestos.

A mobilidade urbana bem planeja, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico. O transporte é um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades.

A Lei federal N. 12.587, de 03 de janeiro de 2012 estabeleceu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, entendida como a padronização de procedimentos referentes à circulação viária e transporte urbano de cargas e passageiros. Através desta lei os municípios que são obrigados a elaborar e atualizar os Planos Diretores ficaram obrigados também a elaborar o Plano de Mobilidade Urbana - PMU. Esta lei estabeleceu também que o município que, no início de 2015 não possua o seu PMU não poderá receber recursos federais destinados a projetos de mobilidade urbana. Com o prazo estabelecido pela referida lei, já esgotado, o município de Manaus está bloqueado sem ter elaborado seu PMU. Era de se esperar que um município do porte de Manaus não tivesse ficado inadimplente com o governo federal.

FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

1 - POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, expressa na Lei, está fundamentada nos princípios da acessibilidade universal, da equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo, da eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano, de gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da política, da segurança nos deslocamento das pessoas, da justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços, da equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros e da eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

A lei estabelece que a Política Nacional de Mobilidade Urbana tenha por diretrizes a integração entre a política de desenvolvimento urbano e as respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos, a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados, a prioridade dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, a integração entre os modos e serviços de transporte urbano, o incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes, a priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano

integrado e a integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acessibilidade universal; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segurança nos deslocamentos das pessoas;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana. 	

Tabela 1: Fundamentos da PNMU. Fonte: Ministério das Cidades, 2007.

São objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana a redução das desigualdades e a promoção da inclusão social, a promoção do acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais, proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade, a promoção do desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades e consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

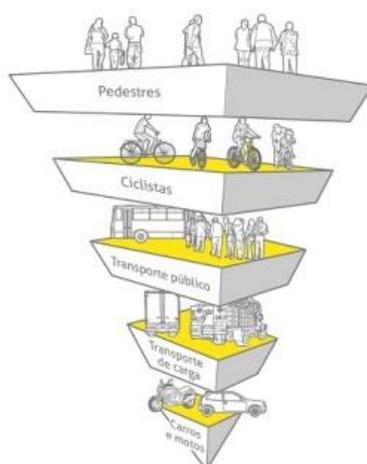


Figura 1: Pirâmide de prioridades do PNMU. Fonte: IDTP Brasil.

No capítulo da regulação dos serviços de transporte coletivo, a Lei estabelece diretrizes para a política tarifária e para o processo licitatório para a concessão e permissão do serviço de transporte público coletivo, dentre as quais a promoção da equidade no acesso aos serviços, a melhoria da eficiência e da eficácia na prestação dos serviços, com a obrigação de fixar metas de qualidade, a modicidade da tarifa para o usuário, a integração física, tarifária e operacional, a identificação de eventuais fontes de receitas alternativas e a obrigação de constar em contrato qualquer subsídio tarifário ao custeio da operação.

A lei estabelece os direitos dos usuários do sistema nacional de mobilidade urbana, dentre os quais, o de receber o serviço adequado, o de participar do planejamento, da fiscalização e da avaliação da política local de mobilidade urbana, o de ser informado nos pontos de embarque, de forma gratuita e acessível, sobre os horários, os itinerários, a tarifa e os locais de integração intermodal e o de conhecer os direitos e obrigações dos operadores.



Figura 2: Informação de horários. Fonte: Imagem do google¹.



Figura 3: Informação de itinerário. Fonte: Imagem do google².

Importante ressaltar, ainda, a obrigatoriedade dos municípios com mais de 20 mil habitantes em elaborar o plano de mobilidade urbana, no prazo de três anos, sob pena de não poderem receber recursos orçamentários federais destinados a mobilidade urbana, assim como a obrigação de criar os mecanismos de participação da sociedade civil, dentre eles, os órgãos colegiados com representantes do Poder Executivo, da sociedade civil e dos operadores dos serviços.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana possui os seguintes objetivos:

Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;

Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;

Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;

Promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e

Consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua

do aprimoramento da mobilidade urbana.

Tabela 2: Objetivos do PNMU. Fonte: Ministério das Cidades, 2007.

A lei é uma enorme conquista da sociedade e um grande passo para avançar rumo a cidades sustentáveis, mais humanas e com melhor qualidade de vida, mas a pura existência do documento legal não é suficiente para que as coisas aconteçam. Há nela vários dispositivos, com obrigações para as três esferas de governo, para as quais é indispensável que todos os gestores públicos e respectivas equipes sejam capacitados, conheçam os conteúdos e determinações da lei e possam, assim, construir as condições necessárias para dar-lhe eficácia.

Esta lei, se convenientemente trabalhada, pode permitir encarar este desafio de forma mais estruturada. Definitivamente, é necessário cuidar do desenvolvimento urbano integrado com um plano de transporte e manter os cuidados indispensáveis no trânsito, qualquer que seja o tamanho das cidades.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;	Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;	Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
Incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;	Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e

Integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.

Tabela 3: Diretrizes do PNMU. Fonte: Ministério das Cidades, 2007.

2 MOBILIDADE URBANA NO BRASIL.

A busca pela mobilidade urbana é um desafio enfrentado pela maioria das grandes cidades no Brasil, que esbarram em problemas como o privilégio aos transportes individuais. A mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades. O termo é geralmente empregado para referir-se ao trânsito de veículos e também de pedestres, seja através do transporte individual (carros, motos, etc.), seja através do uso de transportes coletivos (ônibus, metrô, etc.).

Segundo Vasconcellos (2011:9), a grande transformação na mobilidade das pessoas nas cidades brasileiras começou a ocorrer na década de 60, quando o processo intenso de urbanização se associou ao aumento do uso de veículos motorizados, tanto automóveis quanto ônibus. Até a década de 50 ainda era utilizado em maior parte o transporte movido à eletricidade (bonde e trem), depois, nota-se o desaparecimento do bonde e o grande aumento do uso de ônibus e na área do transporte individual aparecem à ampla utilização do automóvel. Porém, apesar do grande aumento do uso do ônibus este ainda apresenta em diversas cidades do país um nível de serviço de baixa qualidade e muitas vezes insuficiente para suprir a demanda de usuários que causa superlotação.

Com o acesso crescente de brasileiros à classe média e sua consequente melhoria financeira, além da apresentação de um sistema de transportes de massa de baixa qualidade tem-se visto o aumento da frota de veículos de transporte individual (automóveis). Com isso externalidades negativas, como a poluição do ar, os acidentes de trânsito e os congestionamentos tem sido cada vez mais presentes. Dentre estes vale ressaltar a dependência do sistema econômico brasileiro da indústria automobilística.



Figura 4: Fabrica da Jeep no Brasil.
 Fonte: jornalgrandebahia.com.br



Figura 5: Montadoras de automóveis.
 Fonte: Imagem do Google³

Nos últimos anos, o debate sobre a mobilidade urbana no Brasil vem se acirrando cada vez mais, haja vista que a maior parte das grandes cidades do país vem encontrando dificuldades em desenvolver meios para diminuir a quantidade de congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres em áreas centrais dos espaços urbanos. Trata-se, também, de uma questão ambiental, pois o excesso de veículos nas ruas gera mais poluição, interferindo em problemas naturais e climáticos em larga escala e também nas próprias cidades, a exemplo do aumento do problema das ilhas de calor.

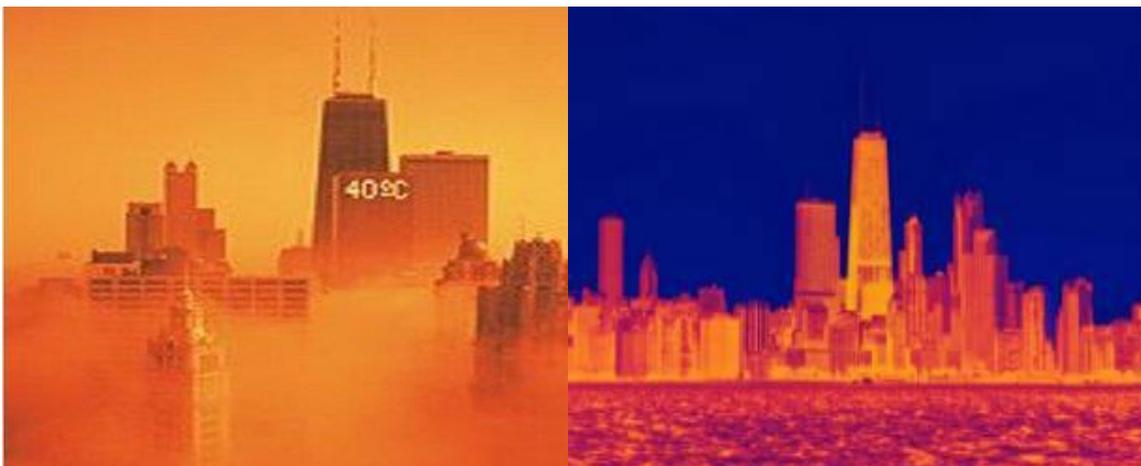


Foto 6: Ilha de calor.
Fonte: Imagem do google ⁴.

Foto 7: Imagem térmica de ilha de calor.
Fonte: Imagem do goole ⁵.

A principal causa dos problemas de mobilidade urbana no Brasil relaciona-se ao aumento do uso de transportes individuais em detrimento da utilização de transportes coletivos, embora esses últimos também encontrem dificuldades com a superlotação. Esse aumento do uso de veículos como carros e motos deve-se:

- a) à má qualidade do transporte público no Brasil;
- b) ao aumento da renda média do brasileiro nos últimos anos;
- c) à redução de impostos por parte do Governo Federal sobre produtos industrializados (o que inclui os carros);
- d) à concessão de mais crédito ao consumidor;
- e) à herança histórica da política rodoviarista do país.

2.1 A crise na mobilidade urbana brasileira.

As principais cidades e regiões metropolitanas do Brasil sofrem uma crise de descontrole público sobre a mobilidade e trânsito, visível na clandestinidade e ilegalidade, na desvinculação das políticas de uso do solo e transporte e na insuficiência de investimentos nos modos coletivos e nos não motorizados frente ao automóvel. As consequências mais importantes desta crise é a queda da demanda e perda de eficiência do transporte público.

Uso dos modos de transporte se divide desta forma: 35% a pé, 32% por transporte coletivo e 28% por automóvel (VASCONCELLOS, 2013). No transporte coletivo, os ônibus atendem a maior parte dos deslocamentos, 84%. Contudo, apesar do uso do automóvel ainda se apresentar em menor proporção, é cada vez maior a opção por ele e isto se deve não somente a melhoria da condição financeira do brasileiro, mas também a uma série de incentivos oferecida pelo governo brasileiro. Dentre eles estão:

- I.P.I – O Imposto Reduzido, que diminui o valor no preço final do automóvel.
- Melhoria das vias, aumento do espaço para os automóveis e consequente supressão do sistema de transportes públicos.
- Estacionamento gratuito nas vias publicas, que possibilitam ao condutor estacionar onde ele quiser, desde que o local esteja vago e sem pagar algo a mais por isso.

Cada um desses subsídios possui um custo. Se pegar a taxa de subsídios oferecidos, o IPEA aponta que os automóveis recebem até 90% dos subsídios dados ao transporte de passageiros no país. Segundo dados da ANFAVEA, 2004 o subsídio anual relativo ao I.P.I aos compradores situa-se entre R\$ 1,5 e R\$ 7,0 bilhões, conforme a base de imposto considerada.

Segundo Vasconcelos (2005), a manutenção dos estacionamentos gratuitos nas vias públicas se obtém um custo anual de 8,5 a 14 bilhões (custos para construir e manter as vias públicas – espaços subtraídos da circulação), enquanto que ao transporte publico esses subsídios são 12 vezes menor. Com isto a tendência geral é de aumento da frota de automóveis e motocicletas.

Comprar e manter um veículo torna-se menos dispendioso, graças às diferentes formas de subsídios oferecidas pelo poder público aos seus proprietários.

2.2 Problemas urbanos acarretados pela “imobilidade”.

A mobilidade urbana se apresenta como um desafio não só nos centros urbanos do Brasil, mas também nas grandes metrópoles do mundo. O deslocamento de pessoas, em busca de bens e serviços de qualidade, oportunidades de qualificação e empregos, acarreta, nas regiões metropolitanas e grandes capitais, localidades de concentração populacional.

O notório inchaço urbano obriga com urgência a harmonia e agilidade o deslocamento de bens e pessoas com eficiência, conforto e segurança além de mitigar os impactos ambientais, visuais e de poluição sonora e atmosférica, ressaltando também modelos de minimização da exclusão social.

2.2.1 Problemas ambientais.

É visível e vem sendo muito discutida a questão do uso crescente de combustíveis fósseis e o crescimento da demanda do transporte rodoviário que aumenta muito as emissões de poluentes pelos veículos motorizados. Esse aumento tem sido em parte compensado pelo fato de os novos veículos produzidos pela indústria nacional

emitirem menor quantidade de poluentes por quilômetro rodado, em consequência da regulamentação estabelecida pelo Programa de Controle da Poluição Veicular (Proconve) e de controles estabelecidos em algumas cidades brasileiras, sobre a emissão de poluentes por veículos nas ruas. Apesar desses avanços, o problema da poluição atmosférica é grave, principalmente nas regiões metropolitanas com grandes frotas de veículos automotores, sendo expressa pelos prejuízos à saúde da população em geral e dos idosos e crianças, em particular.

2.2.2 Problemas sociais.

Segundo o Banco Mundial (2002),

A dificuldade de acesso aos locais de trabalho e aos serviços é importante componente da exclusão social que caracteriza a pobreza urbana. A política de transporte urbano pode atenuar o problema contribuindo para o crescimento econômico e introduzindo consciente foco de redução de pobreza nos investimentos de planejamento do serviço de transporte público e nas estratégias financiamento.

Com o crescente aumento da quantidade de automóveis e motocicletas no sistema viário brasileiro e sua baixa capacidade de absorver essa demanda, não somente problemas ambientais se apresentam, mas problemas sociais. O aumento da média de trânsito diminui o tempo para a família, aumenta as distâncias dentro dos centros urbanos, conseqüentemente diminui a capacidade de se conseguir um emprego, principalmente para os que estão a morar em áreas periféricas.

Para o Banco Mundial (2002),

Se nós pegarmos pela perspectiva em que a pobreza é entendida como “exclusão”, a acessibilidade é importante não só pelo seu papel como facilitadora do emprego gerador de renda regular e estável, como também por ser parte do capital social que mantém as relações sociais formadoras das redes de proteção dos menos favorecidos sociedades.

A deterioração das condições de transportes urbanos atinge de forma mais grave os pobres. O aumento da utilização de veículos particulares esta resultando na queda da participação dos meios de transporte publico. Como consequência a redução do nível da qualidade de prestação de seus serviços. As viagens para o trabalho estão se tonando cada vez mais longas e custosas.

Para Santos (1993 *apud*. Oliveira 2003 p. 27),

A organização do sistema de transporte torna ainda mais pobres os que devem viver longe dos centros, não só porque necessitam pagar caro seus deslocamentos, como porque a oferta de serviços e bens é dispendiosa nas

periferias. Os recursos públicos, em geral estão para os investimentos econômicos, em detrimento dos gastos sociais.

Por sua vez, a questão social está relacionada a várias iniquidades nas condições de transportes, sendo duas as mais importantes:

a) a da acessibilidade, uma vez que a maioria das pessoas não tem a mesma acessibilidade desfrutada, comparando-se aos proprietários de automóvel. Esta iniquidade pode ser dividida em quatro componentes: tempo de acesso ao transporte, tempo de espera, tempo dentro do veículo e tempo até o destino final após deixar o veículo. Em todos os casos, os usuários do transporte público enfrentam condições piores que os usuários do automóvel. Há que se citar a questão de conforto, uma vez que as condições internas dos veículos de transporte público são geralmente inadequadas, sendo a densidade de passageiros suficientemente alta para causar desconforto e tensão.

b) a das atividades das pessoas e famílias de baixa renda, que dedicarem a maior parte de seu tempo para viagens de trabalho, ficam com pouco tempo e dinheiro para realizar outras atividades; as pessoas e famílias de renda mais elevada apresentam, ao contrário, uma rede de atividades muito mais diversificada

Os menos favorecidos são os mais vulneráveis pela sua localização na cidade e por vocação, e menos capazes de suportar transformados não somente em pobres financeiramente, mas também em mobilidade.

2.3 Algumas soluções.

Segundo Raymundo (2013),

Os reais avanços da mobilidade no Brasil estão condicionados a cinco elementos básicos: (i) capacidade de realizar os investimentos necessários ao transporte público; (ii) superação das restrições político-técnico-institucionais impeditivas aos avanços do transporte público; (iii) capacidade efetiva de empreender, realizar e concluir ações; (iv) necessidade de cooperação efetiva ente municípios, consórcios públicos e as instâncias metropolitanas e a (v) efetiva inversão das prioridades para o transporte coletivo, associadas à redução da quantidade e gravidade dos acidentes de trânsito.

Entre as principais soluções para o problema da mobilidade urbana, seria o estímulo aos transportes coletivos públicos, através da melhoria de suas qualidades e eficiências e do desenvolvimento de um trânsito focado na circulação desses veículos. Além disso, o incentivo à utilização de bicicletas, principalmente com a construção de ciclovias e ciclofaixas, também pode ser uma saída a ser mais bem trabalhada.

Outra questão referente à mobilidade urbana que precisa ser resolvida é o tempo de deslocamento, que vem aumentando não só pelos excessivos congestionamentos e trânsito lento nas ruas das cidades, mas também pelo crescimento desordenado delas, com o avanço da especulação imobiliária e a expansão das áreas periféricas, o que contrasta com o excessivo número de lotes vagos existentes. Se as cidades fossem mais compactas, os deslocamentos com veículos seriam mais rápidos e menos frequentes.

Muitas outras soluções, além do incentivo aos transportes de massa e ao uso de bicicletas, são mencionadas por especialistas em Urbanismo e Geografia Urbana. Uma proposta seria a adoção dos chamados “rodízios”, o que já é empregado em várias cidades, tais como São Paulo. Outra ideia é a adoção dos pedágios urbanos, o que faria com que as pessoas utilizassem, em tese, menos os veículos para deslocamentos.



Figura 8: Comparativo de espaços. Fonte: IDTP Brasil.

Outra proposta é a diversificação dos modais de transporte. Ao longo do século XX, o Brasil foi essencialmente rodoviarista, em detrimento do uso de trens, metrô e outros. A ideia é investir mais nesses modos alternativos, o que pode atenuar os excessivos números de veículos transitando nas ruas das grandes cidades do país.

2.3.1 Pedágio Urbano.

Em escala internacional, um dos projetos mais conhecidos para a redução do uso do automóvel é o *London congestion charging* ou Pedágio Urbano - em português. Um ano antes de o pedágio urbano começar a funcionar em Londres, a velocidade média no centro da cidade era de 14,3 quilômetros por hora. Durante boa parte do dia, o tráfego travava e os motoristas demoravam dez vezes mais para percorrer um trecho nessa região, do que em qualquer outro município inglês. Presos nos congestionamentos, os ônibus não conseguiam honrar a pontualidade britânica e empresários reclamavam de prejuízos, segundo análise da Transport for London (TFL). Após um ano de implantação do sistema, os congestionamentos foram reduzidos em 30%; o dobro do que havia sido previsto.



Figura 9: Placas de Pedágio urbano em Londres. Fonte: Imagem do google⁶.



Figura 10: Portal de Pedágio urbano em Londres. Fonte: Imagem do google⁷.

É inevitável comparar a Londres de doze anos atrás a algumas áreas de Manaus agora. A capital inglesa é a prova viva de que os gravíssimos problemas de trânsito que sufocam a maioria das metrópoles do planeta não se resolvem apenas com o transporte público. Se fosse assim, Tóquio, Nova York e Paris, por exemplo, seriam um paraíso para os motoristas e não um inferno nos horários de pico. Como as autoridades britânicas perceberam, é necessário restringir e taxar de alguma forma o uso do automóvel em determinadas áreas e com regras claras. São eles, os carros, não os ônibus, os causadores dos engarrafamentos.

2.3.2 Rodízio de Automóveis.

O mais conhecido pelos brasileiros e por moradores da capital Paulista. No Brasil, apenas a cidade de São Paulo tem instituído o rodízio de veículos. Porém se tratando de escala continental podemos citar o Chile e México que enfrentam sérios problemas pelo excesso de automóveis nas ruas, e o rodízio já é realizado há anos. Em

Santiago do Chile, por exemplo, cerca de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) local é gasto no tratamento de doenças causadas pela má qualidade do ar. Vale lembrar que 95% da poluição atmosférica saem dos escapamentos de carros, ônibus, caminhões e motos, conforme revelou estudo feito pela Universidade de São Paulo (USP). Com relação a emissão de partículas, o percentual de “culpa” dos automotores é de 60%. Na capital mexicana, que é reconhecida pelo Banco Mundial (BID) como uma das cidades mais poluídas do mundo, e enfrenta uma condição caótica de trânsito, o mecanismo é extremamente restritivo. Nos horários de pico, a velocidade média do trânsito não chega a 10 km/h (em São Paulo, por exemplo, a velocidade média nestes horários é 17,7 km/h).



Figura 11: Fiscalização do rodízio de carros em SP. Fonte: Imagem do google⁸.

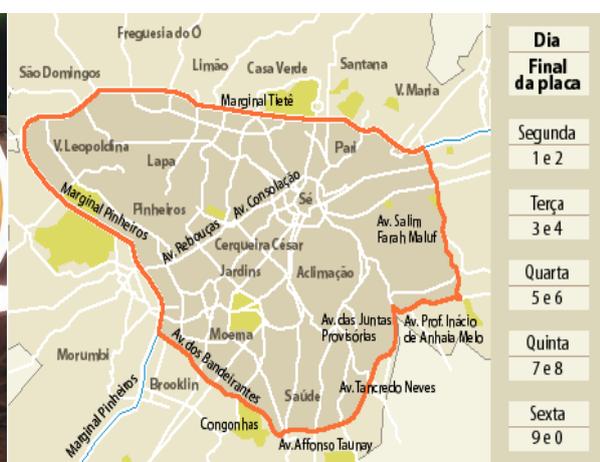


Figura 12: Área do rodízio de carros em SP. Fonte: Imagens do google⁹.

Apesar do rodízio de veículos ser bastante popular na América Latina sua efetividade já não é tão grande devido a diversos fatores. No caso da redução do tráfego nas vias cidades, a resposta é bem dividida. Segundo a Companhia de Engenharia e Tráfego de São Paulo (CET), quando as estatísticas são tratadas percentualmente, sim: há redução efetiva na lentidão do trânsito em torno de 8%, apesar de 25% dos motoristas não respeitarem a regra. No entanto, em dez anos da implantação do rodízio em São Paulo, seus efeitos sobre a diminuição do trânsito, em números inteiros, foram praticamente anulados. A explicação para o fato é o aumento de aproximadamente 2,9 milhões na frota de veículos em circulação na capital paulista no mesmo período. Isso também se deve ao fato dos habitantes preferirem comprar um "segundo carro", com final da placa diferente, ao enfrentar o rodízio. Para isso somente a melhoria dos transportes públicos coletivos, expansão de ciclovias e o fomento ao uso de combustíveis menos poluentes são medidas que, conjugadas com o rodízio de veículos, podem melhorar a qualidade de vida nas cidades.

2.3.3 Ciclovias, ciclofaixas e ciclorotas.

Segundo Gondim (2003, p.16),

A caminhada a pé está presente em todas as viagens, em percursos completos ou complementares aos deslocamentos por ônibus, automóvel, metrô, barco ou trem. A bicicleta permite a realização de viagens mais longas. Sendo um transporte barato, é acessível a toda a população, oferecendo maior mobilidade a pessoas de baixa renda que precisam utilizar transporte público para suas necessidades de deslocamento. É um transporte não poluente e que ocupa pequeno espaço na rede viária. Tem ainda a característica de ser um veículo apreciado para o esporte e o lazer.

Um dos efeitos da medida é melhorar a saúde das pessoas. Segundo estudo da London School of Economics, pessoas que andam de bicicleta com frequência ficam doentes, em média, apenas 7,4 dias por ano. O índice sobe para 8,7 dias entre as que não utilizam esse modal. Só com essa diferença, há uma economia de quase 128 milhões de libras ao ano para o sistema público de saúde britânico. Este mesmo estudo identifica que a prática do ciclismo rendeu para a economia do Reino Unido cerca de 7,9 bilhões de reais (contabilizando toda a cadeia envolvida no setor de bicicletas – fabricantes, venda de equipamentos e empregos gerados no setor). Outras vantagens da bicicleta estão relacionadas ao meio ambiente. Seu uso não gera poluição atmosférica, não tem consumo energético significativo e o nível de ruído é de apenas 15 decibéis. As motos provocam ruídos de 83 decibéis, os ônibus geram 80 e os carros 74.

Apesar da importância da locomoção a pé ou de bicicleta, são meios de transporte ainda pouco considerados em muitas cidades. Por este motivo, os pedestres se deparam com calçadas estreitas, com muitos obstáculos e sem conservação. Quanto aos ciclistas, não têm local próprio para circular, precisando disputar com os veículos um espaço na via, em meio ao barulho, à tensão e à fumaça.

De acordo com o manual do Geipot (1983), a distância ideal para o transporte de bicicleta é de 800m a 3km, sendo normal uma viagem de casa-trabalho de 5 a 6km. Como grande parte das viagens, realizadas em área urbana, é para distâncias menores do que 3km, elas poderiam ser realizadas por bicicleta, caso houvesse uma infraestrutura que oferecesse segurança e conforto para o ciclista.

Como infra-estrutura básica, a circulação de bicicletas normalmente requer ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas. Para o estacionamento são utilizados os bicicletários. Ciclovias podem designar toda a infraestrutura projetada para a circulação de bicicletas. Também são designados como ciclovias os espaços para a circulação exclusiva de bicicletas, segregados de automóveis e pedestres, mediante a utilização de obstáculos físicos como calçadas, muretas ou meio fios. Ciclofaixas são as faixas, nas

pistas de rolamento ou nas calçadas, delimitadas por sinalização horizontal ou diferenciação de piso, sem a utilização de obstáculos físicos. Faixas compartilhadas são aquelas para a circulação de dois ou mais modais, como bicicleta e pedestre ou bicicleta e veículo motorizado. Ciclorotas são as vias, pistas ou faixas de tráfego selecionadas para constituir uma determinada rota a ser percorrida por bicicletas. As ciclorotas podem ser instituídas para períodos curtos de tempo, como fins de semana e feriados. Elas podem ter o tráfego compartilhado, em geral com baixa velocidade, ou terem restrições para o acesso de veículos motorizados. Bicicletários são os locais adaptados para o estacionamento de bicicletas. Para a constituição de um sistema de rotas contínuo para ciclistas em áreas já consolidadas, é preciso selecionar na rede existente as vias que seriam adaptáveis para um circuito de circulação de bicicletas. A escolha do tipo de infraestrutura a utilizar, ciclovias, ciclofaixas ou faixa compartilhada depende principalmente do tipo de via, do uso do solo e das características do tráfego.



Figura 13: Ciclovias. Fonte: Imagem do google¹⁰.



Figura 14: Ciclofaixas. Fonte: Imagem do google¹¹.



Figura 15: Ciclorotas. Fonte: Imagem do google¹².

2.3.4 Transporte de massa.

Os serviços de transporte urbano de massas afetam diretamente a qualidade de vida de uma cidade, porque definem as alternativas de deslocamento que os habitantes têm a sua disposição, as atividades de que podem participar e os locais onde podem ir.

Os transportes urbanos revestem-se de importância vital na medida em que as cidades crescem, pois proporcionam uma série de benefícios a todos os segmentos que compõem a sociedade. Aos trabalhadores e estudantes porque podem alcançar seus locais de trabalho ou de estudo, garantindo-lhes a manutenção de necessidades de consumo ou de recepção de conhecimentos; aos empresários, porque dispõem de mão-de-obra na atenção de seu processo de produção, e por fim, a sociedade porque podem beneficiar-se de todos os bens e serviços que a vida urbana oferece, através das relações econômicas e sociais mediante o deslocamento das pessoas. (OLIVEIRA, 2003, p. 17).

Os transportes disponíveis ao usuário são o resultado conjunto de políticas governamentais, da demanda global por deslocamentos numa região, da competição entre os diversos tipos de transportes e dos recursos disponíveis ao indivíduo para a aquisição dos serviços.

De acordo com Vasconcellos (2006 pg 11):

O transporte é uma atividade necessária à sociedade e produz uma grande variedade de benefícios, possibilitando a circulação das pessoas e das mercadorias utilizadas por elas e, por consequência, a realização das atividades sociais e econômicas desejadas. No entanto, este transporte implica em alguns efeitos, aos quais chamamos de impactos.

Sob esse aspecto, o transporte coletivo torna-se de suma importância para o processo de gerenciamento da cidade. Um modelo adequado permite reduzir congestionamentos, emissão de poluentes, reduzir acidentes de trânsito, bem como proporcionar uma significativa melhoria na qualidade de vida de seus cidadãos.



Figura 16: VLT de Dublin.
Fonte: Imagem do google¹³.



Figura 17: Sistema integrado de transporte.
Fonte: Imagem do google¹⁴.

3 - PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO URBANO.

No início da década de 1980 a pressão por redemocratização do país ganhou forças no Brasil com a campanha em prol de eleições diretas para presidente da república. Apesar de não terem sido aprovadas, o movimento deixou claro que o país não suportaria mais governos autoritários e a saída foi a convocação de um congresso constituinte que procedeu a revisão da Constituição Federal, promulgada em 1988.

Por outro lado, o modo como as cidades haviam se expandido (deixando grandes glebas de terra em especulação, um tecido urbano fragmentado e baixa densidade demográfica) já trazia grandes impactos sobre a qualidade de vida da

população. Em decorrência desta realidade, nesta mesma década teve início o Movimento Nacional pela Reforma Urbana (Fernandes, 2010), cujo principal resultado foi a inserção de dois capítulos (181 e 182) na Constituição Federal (BRASIL, 1988), estabelecendo os marcos da política urbana no país.

Do ponto de vista legal, desde a promulgação da Constituição de 1988, foram tomadas várias providências, buscando estabelecer dispositivos legais que permitam principalmente os municípios adotar medidas que convirjam para a mitigação e/ou solução de problemas urbanos. Pode-se citar, a título de exemplo, a publicação do Estatuto das cidades (BRASIL, 2001), a criação no ministério e dos conselhos das cidades, entre outras. No entanto, Para Maricato (2005) “*O padrão injusto e insustentável de ocupação da terra urbana, que tem sido vigente durante séculos, ainda não mudou*”. E, para Fernandes (2005),

As cidades brasileiras — fragmentadas, segregadas, excludentes, ineficientes, caras, poluídas, perigosas, injustas e ilegais — são o resultado desse fracasso do Estado na reforma da ordem jurídica liberal, já que a lógica especulativa do mercado, que vê na propriedade tão somente um valor de troca, não dá conta das questões sociais e ambientais, e, sobretudo das necessidades dos mais pobres. (FERNANDES, 2005: 66).

Concordando com estes autores, pode-se destacar que, passados mais de vinte anos da promulgação da nova constituição, as cidades continuam sendo expandidas de modo fragmentadas, com glebas de terra sendo deixadas em especulação imobiliária enquanto conjuntos habitacionais destinados às classes de menor poder aquisitivo são erguidos lugares ermos, tais como está sendo feito com o programa Minha Casa, Minha Vida.

As iniciativas do governo federal em publicar novas leis, estabelecer esferas de diálogo entre o governo e a sociedade pode ter alterado a visão e os princípios legais de produção do espaço urbano, mas a sociedade ainda não se apropriou destas alterações. E, para Vasconcellos (2013), a promulgação do Estatuto das Cidades, apesar de importante, “... *chegou quando um enorme passivo urbano negativo já havia sido construído fisicamente, o que colocava limites claros a qualquer tentativa de mudança estrutural*”. Por outro lado, muitos dos cargos públicos do município continuam sendo ocupados por políticos de carreira, utilizados para projetar pessoas com vistas às próximas eleições. As ferramentas já disponíveis em termos de Geoprocessamento permitem que uma administração municipal seja toda apoiada nestes recursos, de tal modo que as alterações feitas em um determinado processo tornam-se instantaneamente

disponíveis para toda a administração. No entanto, boa parte das prefeituras deste país continua com suas secretarias isoladas, sem terem visão sobre o todo da administração. Estas práticas favorecem ao tráfego de influências, a corrupção e impede que o que está previsto em termos legais, cumpra efetivamente seu papel transformador da realidade urbana do Brasil.

A Lei n. 12.587, de 03 de janeiro de 2012 pode ser entendida como uma das mais recentes iniciativas do governo federal na busca por soluções dos problemas enfrentados atualmente pela maioria das cidades brasileira. Ela estabeleceu as bases da política nacional de mobilidade urbana e, além de outros aspectos, tornou obrigatória a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana – PMU para todos os municípios que, por força do Estatuto das Cidades já possuem planos diretores. A lei estabeleceu o prazo de três anos para que os municípios que ainda não possuem PMU procedam a elaboração dos mesmos. Findado este prazo, o município que não tenha o seu PMU não poderá ser contemplado com verbas da União destinadas a projetos de mobilidade urbana.

3.1 Plano Diretor, instrumento para cidadania.

Desde o seu planejamento, até a sua vigência, um Plano Diretor é feito de tomadas de decisão. Decisões essas que, afetam a vida de grupos e indivíduos no uso e apropriação do solo. Em seu princípio, o Plano Diretor, deve ser utilizado “como instrumento básico da política de expansão urbana, e, fundamentalmente, para o cumprimento da função social da propriedade e da cidade” (POZZOBON, 2008). Desta forma, este deve ser tratado como instrumento de uma política de reorganização do território e não poderia se restringir a um debate técnico sobre zoneamento ou código de obras, mas deveria ser apropriado como instrumento de luta pela Reforma Urbana, devendo criar condições para que os cidadãos tenham seus direitos garantidos em qualquer lugar da cidade (COELHO, 1990 p.39).

Entretanto, tais direitos e condições têm sido deixados de lado em privilégio de interesses individuais. Como explica Vieira, que tal ato, caracterizado pelo individualismo e patrimonialismo, cujas origens remetem ao Renascimento, quando as classes emergentes perceberam que seu envolvimento na política poderia lhes proporcionar vantagens na seguridade de seus patrimônios. Assim, a própria cidade sofre as consequências, de modo formal e prático, em função dessa luta individualista do direito à cidade, com políticas centralizadoras, nas quais os interesses particulares prevalecem, em detrimento dos públicos, expressando-se na segregação socioespacial (OLIVEIRA FILHO, 2009).

As consequências de tais atos, sobrecam sobre os mais vulneráveis. A população sofre e aumenta o descrédito em relação às políticas públicas. Entretanto, como tentativa de mudar esta realidade, em seu capítulo IV o Estatuto da Cidade exige que os planos diretores tenham efetiva participação popular, indicando quatro instrumentos para garantir essa gestão democrática: os órgãos colegiados de política urbana nos níveis nacional, estadual e municipal; debates, audiências e consultas públicas; conferências sobre assuntos de interesse urbano nos níveis nacional, estadual e municipal; e iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2001). Há nomeação desses instrumentos para se determinar como se daria esta participação popular e mostrar como eles, em suas funções variadas e de forma articulada em um mesmo objetivo, trabalhariam em melhorias para os municípios, alcançando realmente o propósito democrático na gestão urbana tão defendido no Estatuto da Cidade (MUNIZ; FERREIRA; MIGLIORINI, 2008).

Segundo Vieira, é importante observar que, desde os anos de 1920, a questão do envolvimento da “opinião pública” no urbanismo – ou a questão de “necessidade de um contato maior” das autoridades com os “elementos mais representativos” da opinião dos cidadãos – já se fazia presente no discurso de políticos e urbanistas.

Em 1929, inspirado pela influência Norte Americana, Luiz Ignacio Romeiro Anhanha Melo, evoca a necessidade de ouvir e conquistar a opinião pública para os projetos urbanísticos de São Paulo. (MELLO, 1929, p. 17-18).

3.2 Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como “decodificadora” de um sistema de muitos códigos.

Segundo Vieira, “somente mediante capacitação popular, ação esta que deve ser exercida em parceria com a Universidade, poderá haver participação plena dos cidadãos, em busca de uma democracia participativa emancipatória” (VIEIRA, 2013, p. 1). Para isso, é necessário que cada vez mais a população se envolva e se sinta no direito de discutir “a cidade que queremos”. O engajamento dos cidadãos na discussão em seminários, audiências públicas que irá dar o nível das exigências e necessidades daquela metrópole e seus habitantes.

Com o Conselho das Cidades a gestão democrática está presente em todas as ações promovidas pelo Ministério das Cidades, pois ele “tem participado ativamente dos avanços e debates sobre a política urbana, contribuindo sobremaneira para o

fortalecimento da gestão democrática nos estados e municípios” (NEGROMONTE, 2011, p. 11).

A importância da participação popular tem sido de fundamental discussão para o Ministério das Cidades, pois, “todo esse processo de preocupação com a participação popular na gestão política representou na história da gestão urbana brasileira, uma proposta inovadora, que se denominou Gestão Social, por sua forte postura inclusiva e de descentralização administrativa” (ULTRAMARI; FIRKOWSKI, 2012). Desta forma, é possível se construir uma cidade mais democrática, em que, em primeiro lugar estão as necessidades de seus habitantes e não somente escolhas políticas que alimentam o ciclo vicioso brasileiro de não continuidade das obras presentes em gestões anteriores.

Por, isto há grandes desafios acerca do futuro plano visto que o mais recente não contava com um dos principais alicerces de uma cidade, a mobilidade urbana. Justificativa citada pelo Banco Mundial em seu plano estratégico intitulado “Cidades em Movimento”:

Podem ser caracterizadas duas abordagens extremas para incrementar a estrutura das atividades dentro das cidades. Os planejadores urbanos tendem a definir sua forma urbana preferida, ainda que baseados em longas consultas e considerações sobre a demanda de transporte, incorporada a um plano estrutural. Essa prática estabelece a estrutura física necessária para as forças do mercado, para investimentos do setor privado e programas do setor público voltados a alterações e ao crescimento da cidade. Os planos podem ser indicativos e passivos ou podem ser ativamente buscados por meio de investimentos do poder público em transporte e revitalização urbana. Os economistas, ao contrário, tendem a se concentrar na aplicação de critérios eficazes a cada decisão política, sem considerar o resultado estrutural.

Este novo conceito de planejamento da mobilidade, com participação popular, precisa ser incorporado pelos municípios. É um dos diferenciais fundamental que deve ser destacado entre os planos de transporte tradicionais e o PlanMob para evitar que as administrações municipais recorram nos mesmos problemas que levaram a que planos, muitas vezes, “não saíssem do papel.

4 METODOLOGIA.

A Lei n. 12.587, de 03 de janeiro de 2012 entrou em vigor em 12 de abril do mesmo ano e estabeleceu o prazo de três anos para que o município que ainda não possuía PMU procedesse a elaboração e implantação do mesmo. Assim, é de se esperar que o município de Manaus, que ainda não possui este instrumento de gestão urbana que o faça até o início do segundo trimestre de 2015. Para a elaboração deste PMU é de se esperar que o município, através dos diferentes órgãos e instituições, proceda o levantamento e cruzamento de dados, estabeleça diálogo com instituições e com a

sociedade civil na perspectiva de recolher contribuições objetivas para a elaboração da referida lei.

Assim, além da revisão da literatura pertinente ao tema, o projeto buscará:

1. Reconhecer experiências e procedimentos de outros centros urbanos que já tenham elaborado os respectivos Planos de Mobilidade Urbana;
2. Comparar os instrumentos legais com os procedimentos adotados na elaboração do PMU da cidade de Manaus;
3. De posse da nova lei, compará-la com as reais necessidades do município no que concerne a adoção de medidas que venham promover a melhoria das condições de mobilidade urbana da cidade de Manaus.

DESENVOLVIMENTO

5 - SEMINARIO LEI DE MOBILIDADE URBANA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.

Em janeiro de 2014, o plano diretor da cidade de Manaus foi aprovado sem nele constar o plano de mobilidade. Os problemas de mobilidade urbana na cidade de Manaus estão mais complexos. A cidade cresceu de forma acelerada e desorganizada. Entre tantos problemas de acessibilidade e mobilidade estão: a falta de calçadas, faixas para ciclistas, transporte coletivo de qualidade, urbanização e ordenação de vias, além de outros, que incluem os modais que deveriam estar contemplados no plano de mobilidade.

É importante afirmar que, de todas as cidades que sediaram os jogos da Copa do Mundo da FIFA, Manaus não apresentou grandes melhorias em relação à mobilidade. Por falta de planejamento adequado, o que se teve de infraestrutura foi o recapeamento das principais vias próximas ao estádio da Arena da Amazônia e a revitalização das plataformas para a implantação “ainda que incompleta” do projeto Bus Rapid System - BRS.

O prefeito de Manaus, Arthur Neto (PSDB), culpa a ausência de recursos do Governo Federal pela falta de melhorias e investimentos em mobilidade, como afirmou na reportagem do dia 10 de janeiro de 2014 ao Portal D24-AM “Arthur diz que presidente Dilma está segurando recursos para Manaus. De acordo com o prefeito, a verba não é liberada por questões políticas envolvendo o PT e o PSDB”.

Considerando a morosidade e indisposição por parte do Executivo Municipal na elaboração do plano municipal de mobilidade urbana, e tendo em vista também que, de acordo com a lei federal, o prazo para essa elaboração já está se esgotando, o Vereador Bibiano (PT) iniciou um amplo debate na Câmara Municipal de Manaus. A temática da

mobilidade ganhou forças quando o Vereador Bibiano, que também é presidente da Comissão de Legislação Participativa (COMLEP), em parceria com a Universidade Federal do Amazonas, Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Amazonas e representantes da sociedade civil organizada, decidiu levar a discussão para população da cidade, realizando audiências públicas nos bairros de Manaus.

Nos dias 13 e 14 de agosto a Universidade Federal do Amazonas, através dos Departamentos de Geografia e Arquitetura e Urbanismo foi realizado, o seminário que possui objetivos democráticos. Objetivos esses, que partem do princípio de ouvir através da ação participante da sociedade civil, suas opiniões a fim de construir um plano de mobilidade urbana para a cidade de Manaus. Além deste, também, incentivar ações no sentido de exigir do poder público celeridade na elaboração do plano municipal de mobilidade urbana adequado a realidade local, conforme estabelecidos na lei 12.587\12.

Através da participação de palestrantes de outros estados com experiência no assunto, foram organizadas reuniões acerca da organização da audiência pública. No decorrer das reuniões foram sugeridos os seguintes temas a serem palestrados:

- A história da evolução urbana
- Benefícios de uma lei de mobilidade urbana;
- Adequação da lei ao plano diretor;
- O direito do cidadão contido na lei de mobilidade Urbana;
- O esforço que o governo federal vem fazendo para melhorar as condições urbanas.

Público alvo

- Acadêmicos;
- Movimentos Sociais;
- Líderes comunitários;
- Sindicatos e federações;
- Estudantes;
- Professores;
- Engenheiros;
- Arquitetos;
- Geógrafos;
- Assistentes sociais;
- Sociólogos;
- Secretarias estaduais e municipais;

➤ Representantes dos demais municípios do Amazonas.

Com isto posto, a mobilidade urbana constitui um dos principais fatores que medem a qualidade de vida em uma cidade. É de extrema importância a participação de todos os setores da sociedade na construção dele e foi possível contar com um auditório parcialmente lotado durante as palestras e apresentações.

A referida base legal exige que a construção dos planos diretores seja feita com efetiva participação popular, indicando alguns instrumentos para garantir essa gestão democrática. Entretanto, a efetividade dessa participação muitas vezes é prejudicada pela atuação dos diversos agentes envolvidos no processo. Esse prejuízo se apresenta pelo desconhecimento de aspectos legais do que pode ou não ser entendido como processo participativo; (VIEIRA, 2013).

A população fez se presente com suas contribuições, sendo bastante discutida a questão de “qual a cidade que queremos”, “quais os modais que desejamos pra nossa cidade”.

A participação popular depende da vontade natural (*bios politik*) de cada cidadão. A legitimidade da participação provém de atitudes distintas: alguns cidadãos agem em prol da participação, por isso reservam tempo e energia para se encorajar, enquanto a maioria não considera necessário investir tempo neste assunto, porque, afinal, não há valorização dessa participação voluntária (MEMMI apud GAGLIETTI, 2003, apud VIEIRA 2013).

Além destes, outros questionamentos por parte da própria população foram levantados, principalmente sobre a ausência de representantes da prefeitura e do governo do estado. Fato preocupante, pois demonstra o descompromisso dessas autoridades em enfrentar o problema.

Segundo Vieira, esse descomprometimento gera uma inevitável desmobilização da população na sua representatividade política por falta de resultados práticos.

Foi possível notar a ausência de representante das associações de moto taxistas e taxistas para apresentarem suas realidades. Porém, rodoviários se fizeram presentes e colocaram suas realidades e dificuldades por falta de segurança, ônibus com manutenção em falta, estresse, etc.

A importância de um evento como este é imensurável, pois é a instigação do exercício da democracia, é a conscientização da população sobre os seus direitos, é a construção participativa da cidade criando um sentimento de pertencimento em sua

totalidade por parte do povo. Durante os dois dias de evento diversas ideias e opiniões surgiram com as palestras e enriquecimento intelectual foi de extrema importância.

6 - INTERVENÇÃO DO MPF.

O Ministério Público Federal no Amazonas (MPF-AM), dia 21 de fevereiro de 2015 informou que a Prefeitura de Manaus ainda não havia respondido à recomendação feita pelo órgão, de enviar à Câmara Municipal de Manaus (CMM) o projeto do Plano de Mobilidade Urbana para possibilitar a participação efetiva da sociedade civil na elaboração do documento em tempo hábil.

Desde 2012 os municípios com mais de 20 mil habitantes estão cientes do deveriam ter de elaborar o Plano de Mobilidade Urbana integrado ao Plano Diretor Municipal, obrigação estabelecida pela Lei 12.587/2012. A elaboração do plano foi objeto de inquérito civil público instaurado pelo MPF/AM, em 2014.

Na terça-feira (24), o MPF realizou audiência pública sobre o tema. O evento teve início às 9h, no auditório do prédio anexo do MPF, na Avenida Ephigênio Salles, 1.570, como parte do projeto MPF em Movimento. A participação foi limitada à capacidade do auditório, de 110 lugares.

O procurador da República Jorge Medeiros é coordenador do projeto MPF em Movimento, que visou possibilitar o envolvimento da população nas discussões sobre as medidas a serem previstas no plano, já que impactarão diretamente a rotina da cidade e de seus moradores. A audiência foi mais um espaço para debates sobre o tema, mas não fez parte dos instrumentos oficiais de validação.

A participação da sociedade civil é condição indispensável para a validade do plano, com imposição legal de aplicação de instrumentos como órgãos colegiados, ouvidorias e procedimentos sistemáticos de comunicação, além de audiências e consultas públicas.

A Lei de Mobilidade Urbana estabelece como partes obrigatórias do plano municipal 11 itens, dos quais se destacam os serviços de transporte público coletivo, a circulação viária, a infraestrutura do sistema de mobilidade urbana e a integração dos modos de transporte público e destes como os privados e os não motorizados. Problemas crônicos enfrentados pela cidade de Manaus como operação do transporte de carga nas ruas e áreas de estacionamentos públicos e privados também devem ter diretrizes apontadas no plano.

7 - PREFEITURA DE MANAUS, OFICINA CONSULTORES, SECRETARIAS MUNICIPAIS E AS REUNIÕES SETORIAIS.

O estudo técnico que vai embasar a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Manaus (PlanMob) foi apresentado, para representantes do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas (CREA-AM), Sindicato da Indústria da Construção Civil (Sinduscon), Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura (Asbea) e Associação dos Engenheiros e Arquitetos do Amazonas (AEAA). A apresentação foi coordenada pelos titulares da Superintendência Municipal de Transportes Urbanos (SMTU) e do Instituto Municipal de Engenharia e Fiscalização do Trânsito (Manaustrans).

Posterior a este fato, reuniões setoriais foram estabelecidas pela prefeitura de Manaus para a discussão com a sociedade sobre a construção do plano.

EVENTOS PLANMOB

UNIP - Av. Mário Ypiranga, 4390 - Parque 10 CENTRO SUL	01/06/2015	14:00
UEA - Av. Darcy Vargas, 1200 - Parque Dez - COMUNIDADE ACADÊMICA	02/06/2015	09:00
SENAI - Av. Rodrigo Otávio, 2394, Bola da Suframa - SUL	02/06/2015	14:00
UFAM - Av. General Rodrigo Otávio, 3000 - Campus Universitário Coroado - Auditório da FES - COMUNIDADE ACADÊMICA	03/06/2015	09:00
CENTRO DE CONV. CIDADE NOVA, Padre Pedro Vignólia - Rua Gandu, 119, Cidade Nova - NORTE	03/06/2015	14:00
SEST - SENAT - Av. Autaz Mirim, 10118 - Jorge Teixeira V - LESTE	08/06/2015	14:00
VILA OLÍMPICA - AUDITÓRIO - Av. Pedro Teixeira, 400 - Dom Pedro - CICLISTAS	08/06/2015	19:00
LA SALLE - Av. Dom Pedro I, Dom Pedro - CENTRO OESTE	09/06/2015	14:00
CENTRO DE CONV. Madalena Arce Daou - Av. Brasil, Santo Antônio - OESTE	10/06/2015	14:00

Figura 18: Debates PlanMob Manaus. Fonte: Prefeitura de Manaus.

A proposta da prefeitura de Manaus, em realizar diversas audiências públicas e ouvir os diversos segmentos da sociedade, tinha como objetivo estabelecer um Plano de Mobilidade. Ao todo foram nove audiências, em que a população e segmentos como o dos ciclistas, opinaram e contribuíram para o projeto final, que dificilmente será implantado.

O atual prefeito demonstra claramente, que ao final do seu mandato, o não conseguiu avançar em nenhum ponto, mesmo tendo na sua plataforma o melhoramento do transporte coletivo de Manaus. Ao final das audiências sequer apresentou um esboço do plano que deveria ter sido construído ao longo das audiências e posteriormente retornado a audiências para ser novamente debatido e ajustado de acordo com os anseios da população. Ao final das audiências percebeu se que boa parte do que deve ser

colocado no PlanMob tem o objetivo de receber recursos do governo federal, que por si só não garante que ele seja repassado e o projeto implantado antes de 2016.

Desta forma o que se garantiu das audiências públicas realizadas, foram fragmentos, que de nada servirão, e que projetos que apenas ficarão no papel, pois se mostraram fantasiosos, afinal, a prefeitura não possui recursos para implantar lós. Mais uma vez, o que irá acontecer são as implantações de projetos sem finalidades.

8 - RESULTADOS E PROPOSTAS.

Ao proceder às audiências, a prefeitura juntamente com a Oficina Consultores já havia propostas e dados prontos, cujo foram apresentados a população. Entretanto, o documento escrito do plano de mobilidade ainda não foi disponibilizado para verificação por parte dos técnicos e da sociedade em geral.

Desta forma, por meio deste fica disponível os únicos dados que foram conseguidos durante a pesquisa.

8.1 Contrato e cronograma de atividades a serem cumpridas

A Prefeitura de Manaus contratou a Oficina Engenheiros Consultores Associados Ltda. Para serviços especializados na área de planejamento urbano e de transporte, ou seja, a empresa faria o projeto do BRT que não foi concluído. O valor do contrato: R\$ 2.827.293,82. O despacho de homologação foi publicado no diário oficial do município no dia 16 de novembro de 2010. No dia 3 de janeiro de 2011, a empresa recebeu R\$817.750,24 de um empenho de 1 milhão. Em 2012 um novo pagamento de 560.954,52 foi realizado, em agosto daquele ano. Total pago: R\$1.378.704,76.

Dados disponíveis no portal da transparência da prefeitura de Manaus.

Detalha Nota de Empenho			
Data Emissão	03/01/2011	Data Lançamento	10/02/2011
		Número	2011NE00086
Unidade Gestora	270101 - Secretaria Municipal de Infraestrutura		
Gestão	00001 - Administração Direta		
Credor	573499.040.001-44-OFICINA ENGENHEIROS CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA		
Evento	400091 - Empenho de despesa		
Tipo de Empenho	9 - Despesa Normal		
Convênio	-		
Programa de Trabalho	15453102230150000 - CORREDORES EXCLUSIVOS DE ÔNIBUS		
Município	0260 - Manaus		
Unidade Orçamentária	54200 - SMTU		
Fonte de Recurso	01000000 - Recursos Ordinários		
Natureza de Despesa	44903901 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Juridica		
Modalidade	3 - Global	Empenho Original	
Licitação	4 - Concorrência	Referência Licitação	Art.22; I; Lei 8.666/93
Motivo Dispensa			
Nº Processo	2010112171124200043	Valor	1.000.000,00
Jan	1.000.000,00	Abr	
Fev		Mai	
Mar		Jun	
		Jul	
		Ago	
		Set	
		Out	
		Nov	
		Dez	
Lançado por	59111780282-MARLUCE DOLZANO CHAVES em 10/02/2011 às 13:18		
	Itens		
Descrição	SERVIÇO PROFISSIONAL ESPECIALIZADO		

Detalha Nota de Empenho			
Data Emissão	01/08/2012	Data Lançamento	03/09/2012
		Número	2012NE01353
Unidade Gestora	270101 - Secretaria Municipal de Infraestrutura		
Gestão	00001 - Administração Direta		
Credor	573499.040.001-44-OFICINA ENGENHEIROS CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA		
Evento	400091 - Empenho de despesa		
Tipo de Empenho	9 - Despesa Normal		
Convênio	-		
Programa de Trabalho	15453102230150000 - CORREDORES EXCLUSIVOS DE ÔNIBUS		
Município	0260 - Manaus		
Unidade Orçamentária	54200 - SUPERINTENDENCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS		
Fonte de Recurso	01000000 - Recursos Ordinários		
Natureza de Despesa	44909201 - Despesas De Exercicios Anteriores		
Modalidade	1 - Ordinário	Empenho Original	
Licitação	4 - Concorrência	Referência Licitação	Art.22; I; Lei 8.666/93
Motivo Dispensa			
Nº Processo	20111121711229900012	Valor	560.954,52
Jan		Abr	
Fev		Mai	
Mar		Jun	
		Jul	
		Ago	560.954,52
		Set	
		Out	
		Nov	
		Dez	
Lançado por	40863905234-MAURÍCIO DE SOUZA FALCÃO em 03/09/2012 às 11:18		
	Itens		
Descrição	TRANSPORTE COLETIVO		

Figura 19: Contrato com a Oficina Consultores LTDA. Fonte: Portal da transparência Manaus.

Os cronogramas de atividades sugeridos pela consultoria, não puderam ser cumpridos e atrasaram visto que, a mudança de gestão fez com que o contrato da consultoria fosse suspenso e logo após, retomado.

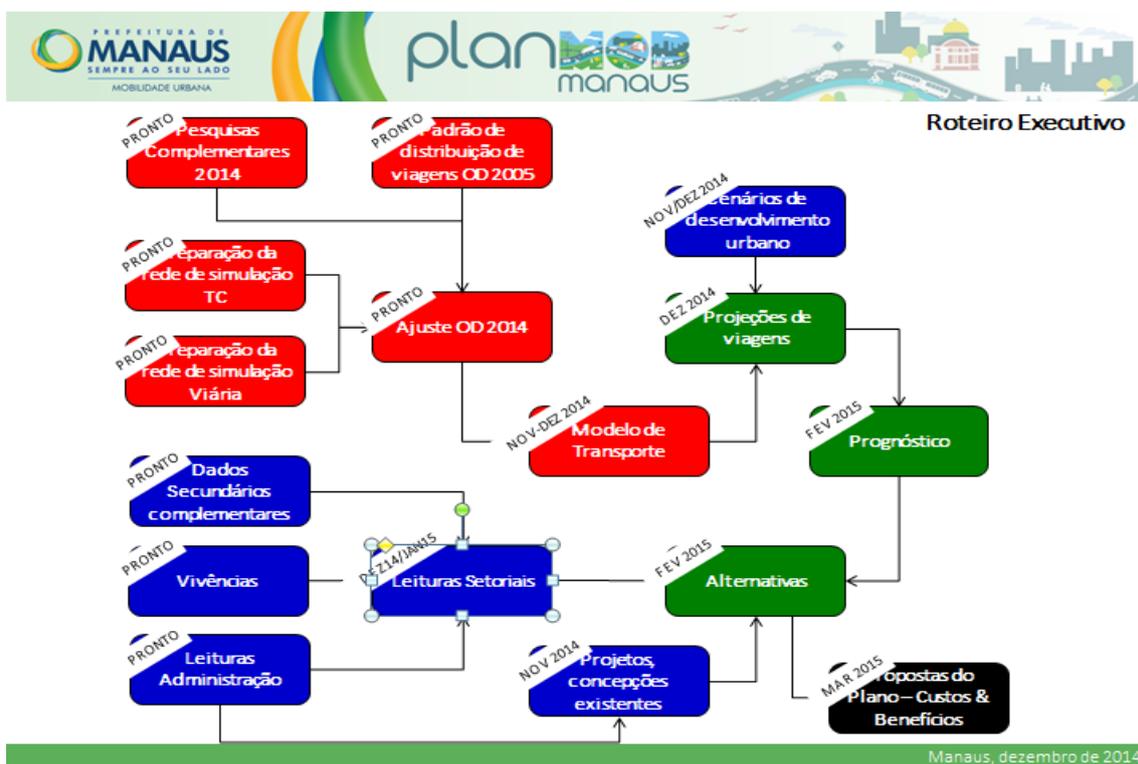


Figura 20: Roteiro Executivo do PlanMob. Fonte: Oficina Consultores.

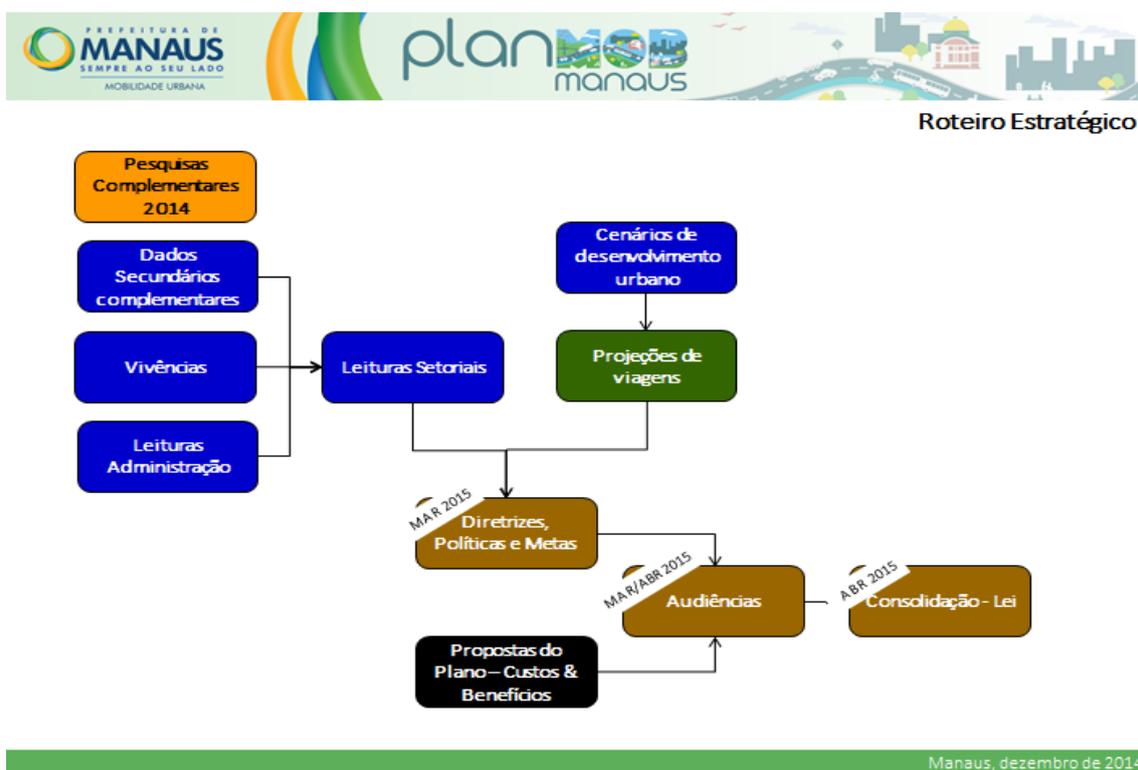


Figura 21: Roteiro Estratégico do PlanMob. Fonte: Oficina Consultores.

8.2 Dados de transporte coletivo em Manaus

Abaixo a tabela demonstra a quantidade de linhas de ônibus na cidade, o tamanho das frotas em operação, tanto convencionais, quanto articulados. O tempo

médio das viagens de circulação das linhas, o número de viagens diárias, etc. Todos os dados foram coletados da SMTU e Oficina Consultores.

Transporte Coletivo em Manaus

Serviço Convencional	
Linhas	217
Frota Operacional (ônibus)	1.422 Conv e 127 Articulados
Frota Total(ônibus)	1.645
Extensão Média das Linhas (km)	18
Tempo Médio de Viagem (min)	54
Número de Viagens Diárias (un)	10.309
Número de Viagens na Hora-Pico (un)	807
Passageiros Transportados Mensais (un)	22 milhões
Produção Quilométrica Mensal (km)	11 milhões
Serviço Executivo	
Serviço Alternativo	

Figura 22: Dados do serviço de transporte coletivo em Manaus.
Fonte: SMTU.

O gráfico 1 demonstra a quantidade de passageiros transportados por ano entre dezembro de 2009 a junho de 2014. É possível notar que a produção quilométrica é bem inferior à quantidade de passageiros transportados.

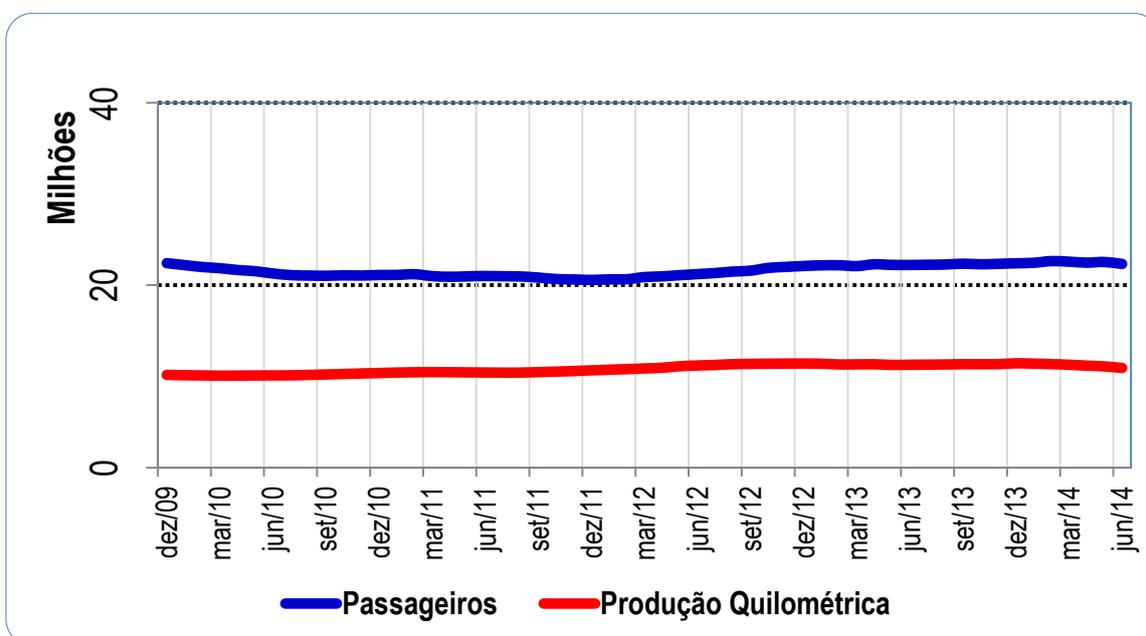


Gráfico 1: Quantidade de passageiros transportados por ano. Fonte: SMTU.

Nos dias úteis são oferecidas um pouco mais de 10 mil viagens do serviço de transporte coletivo conforme as tabelas de horários em vigor. Em ordem de viagens, está a empresa Global em primeiro com 2.171 viagens por dia, em segundo a Via Verde

com 1.483, em terceiro Rondonia com 1.199 viagens e posterior as empresas São Pedro, Integração, Expresso Coroado, Açaí, Transtol, Lider e Vega.

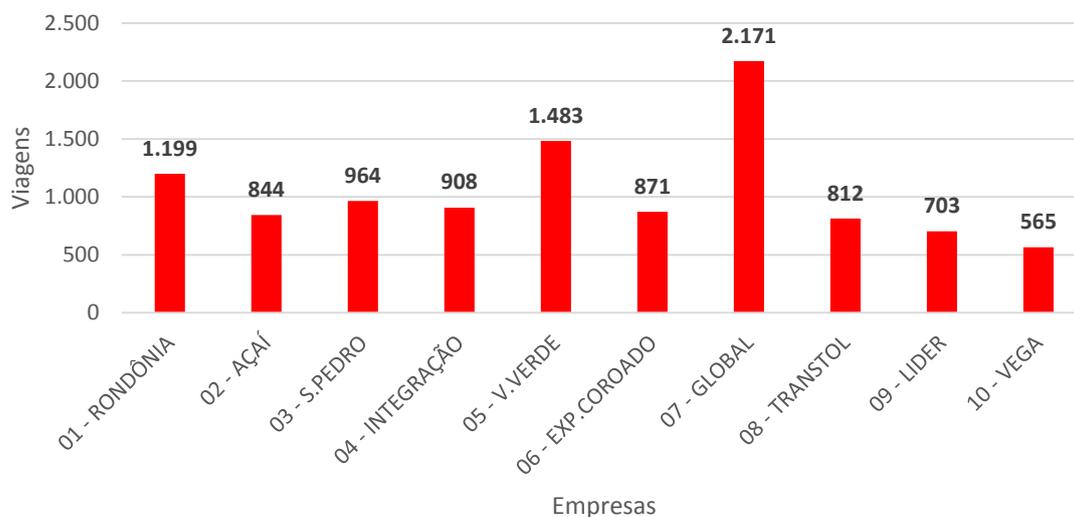


Gráfico 2: Frota de ônibus por empresa. Fonte: SMTU.

O seguinte gráfico de distribuição horária das viagens do serviço de transporte coletivo convencional por dia. É importante ressaltar que Manaus é uma das poucas metrópoles do Brasil que não dispõe de serviço de ônibus coletivo durante a madrugada. Com está explicitado no gráfico as atividades param a partir da meia noite e só retornam as 04h30min da manhã.

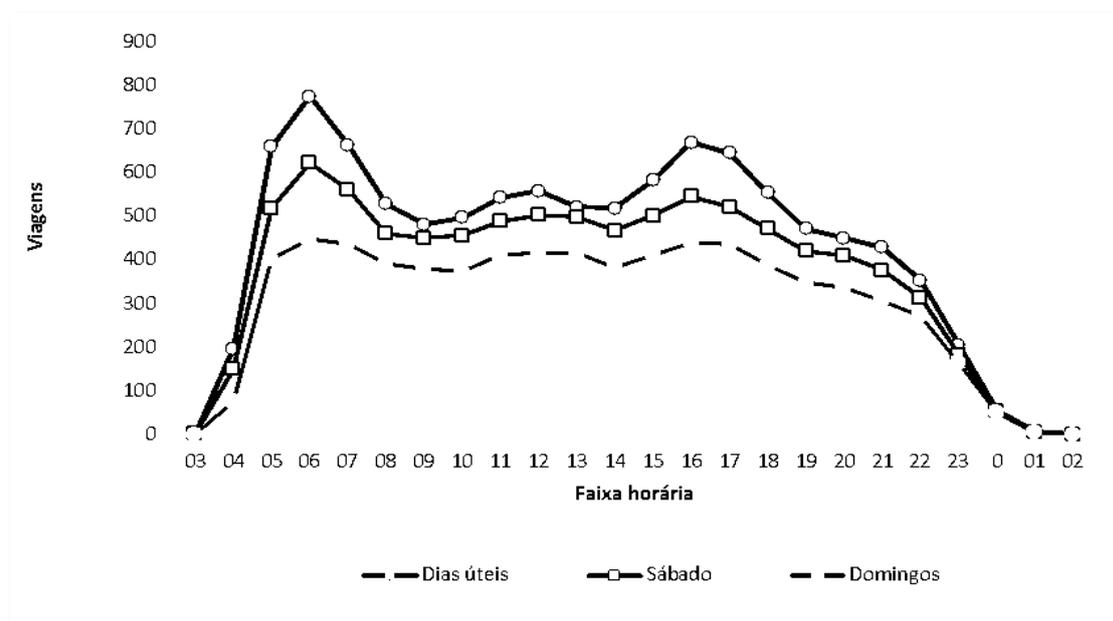
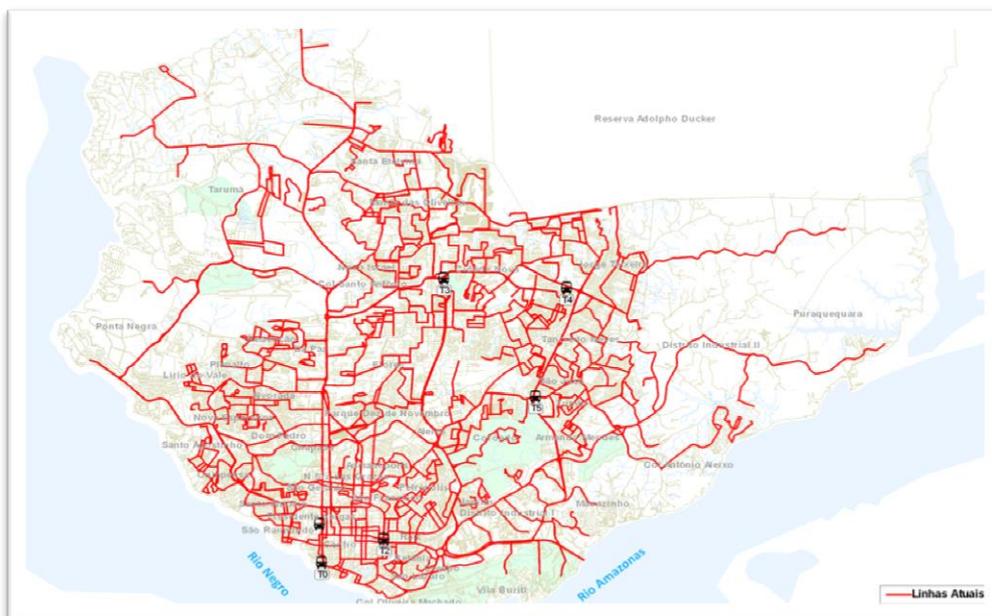


Gráfico 3: Distribuição horária das viagens. Fonte: SMTU.

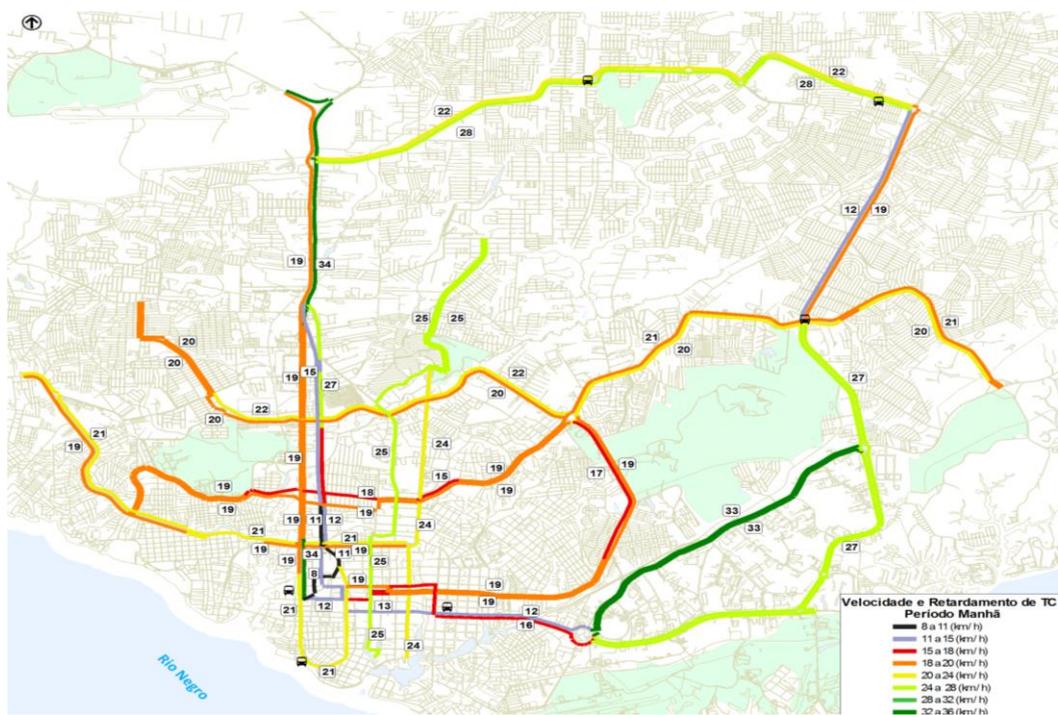
O mapa abaixo (Mapa 1), demonstra a área abrangida pelo sistema urbano de Manaus de transporte publico. Produzido pela Oficina consultores é possível notar que, boa parte da malha viária principal recebe influencia das linhas atuais do transporte por

ônibus. Entretanto as áreas periféricas ainda carecem de linhas e opções de transporte coletivo como é possível observar no bairro do distrito industrial, Santa Etelvina e adjacentes.



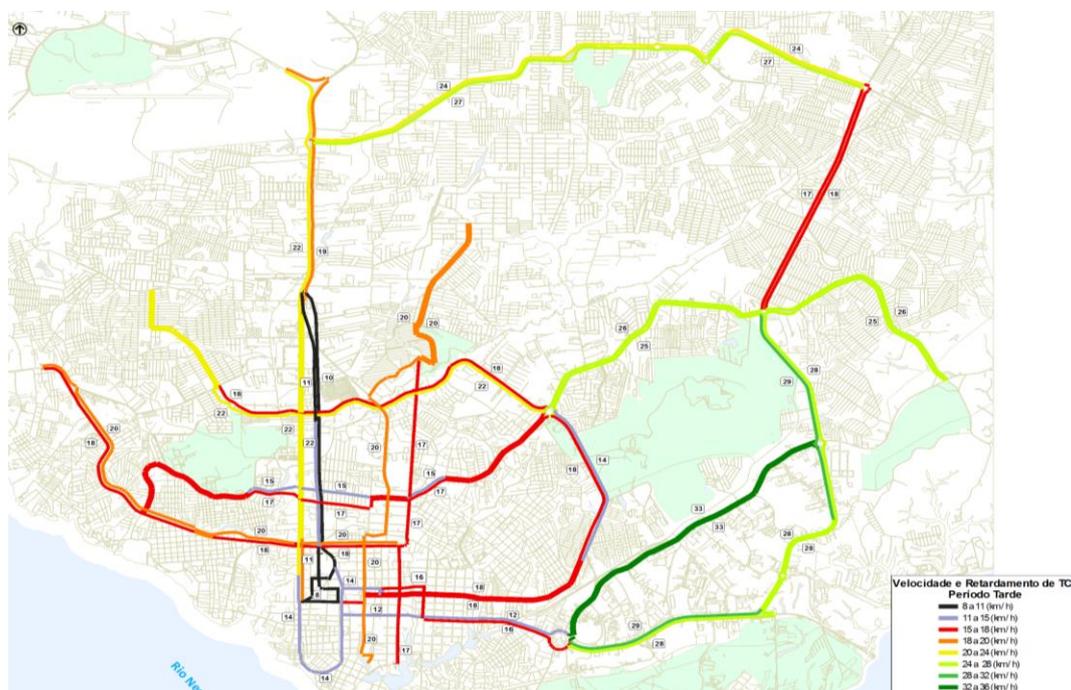
Mapa 1: Área abrangida pelo sistema urbano de transporte público. Fonte: Oficina Consultores.

O mapa 2, é uma representação da variação de velocidade nos principais eixos viários de Manaus na parte da manhã. Este mapa demonstra a velocidade do transporte coletivo no período matutino. Os principais retardamentos acontecem nas vias de cores preto (8 – 11 km/h), azul (11 – 15 km/h) e vermelho 15 – 18 km/h). A velocidade de fluxo mais veloz registrada no mapa está em verde (28 – 32 km/h).



Mapa 2: Velocidade do transporte coletivo no período matutino. Fonte: Oficina Consultores.

O mapa 3 vem a seguir a mesma linha de pensamento do mapa 2. Entretanto, este mapa demonstra a velocidade do transporte coletivo em Manaus no período da tarde. É possível observar que Avenida Djalma Batista possui uma das menores velocidades de fluxo de todo o mapa. Aproximadamente 8 a 15 km/h.



Mapa 3: Velocidade do transporte coletivo no período vespertino. Fonte: Oficina Consultores.

As frotas de ônibus não conseguem andar a mais de 12 quilômetros por hora porque as ruas não têm estrutura para comportar a frota de carros particulares e do transporte público. Em Curitiba, a velocidade média é de 40 quilômetros por hora.

As modalidades de transporte alternativo e executivo também funcionam precariamente e estão nas mãos de cooperativas porque a Prefeitura não conseguiu organizar o processo de licitação para regularizá-las. Com área de circulação restrita à zona leste, o transporte alternativo conta com 260 micro-ônibus. O executivo tem 265 micro-ônibus.

8.2.1 Principais problemas do transporte coletivo em Manaus.

Foram realizadas pesquisas de “sobe e desce” que tem como objetivo coletar dados de embarque e desembarque de passageiros, que permitirão identificar a origem e o destino desses usuários entre duas paradas. Também é chamada de Pesquisa de Mobilidade Urbana porque irá reunir os dados que já foram coletados sobre os deslocamentos de carro, a pé e de bicicleta na cidade, e os que serão recolhidos neste ano nos coletivos.

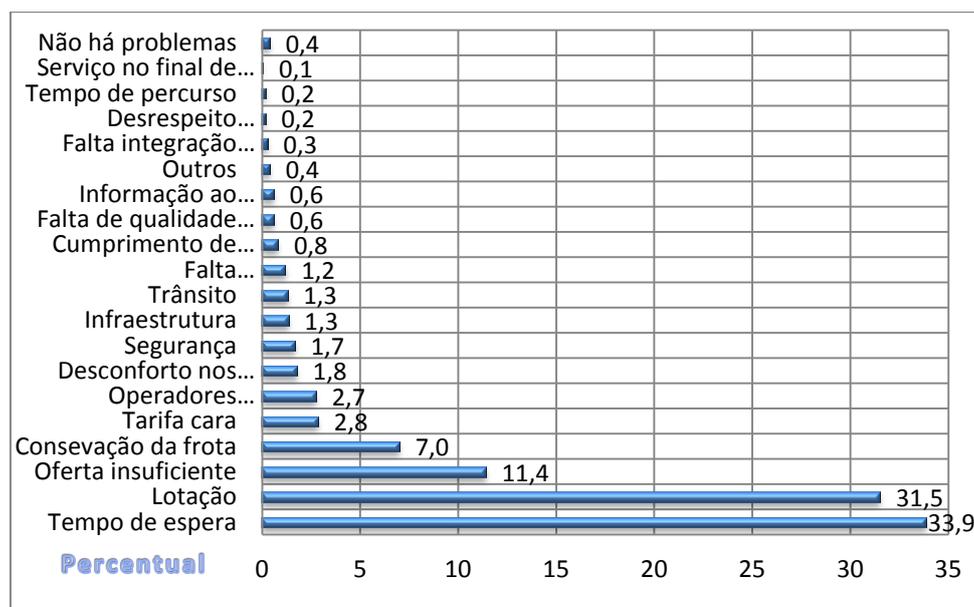


Gráfico 4: Principais problemas no transporte coletivo em Manaus, segundo usuários.
Fonte: Oficina Consultores.

Em mais 224 paradas de ônibus, os passageiros enfrentam sol e chuva à espera do transporte porque não há abrigo. Em toda a cidade existem cerca de 700 paradas de ônibus. Além das convencionais, 42 plataformas que serviam ao sistema Expresso, abandonado em 2005, não recebem a devida manutenção e estão com peças se desprendendo, oferecendo riscos.

Além de ônibus lotados e em mau estado de conservação, a população enfrenta uma longa espera nos pontos e terminais dos coletivos porque algumas empresas não cumprem o itinerário das linhas. A demora poderia ser evitada com fiscalização presente e rígida pela Superintendência Municipal de Transportes Urbanos (SMTU). A Lei 1.779, que trata dos Serviços de Transporte Público Coletivo de Passageiros de Manaus, de 17 de outubro de 2013, prevê punição para as empresas que descumprem as determinações estabelecidas pela SMTU. A norma estabelece que a empresa que descumprir o itinerário será multada em R\$ 3.939,00, o equivalente 50 Unidades Fiscais do Município (UFM's), além de medidas administrativas.

Nos pontos de ônibus, os usuários não têm informação sobre o itinerário, quando o ônibus vai passar ou mesmo se virá. Deveria haver um sistema com monitores de TV, nas paradas, onde a população pudesse ver o ônibus que está chegando e quanto tempo ele vai levar.

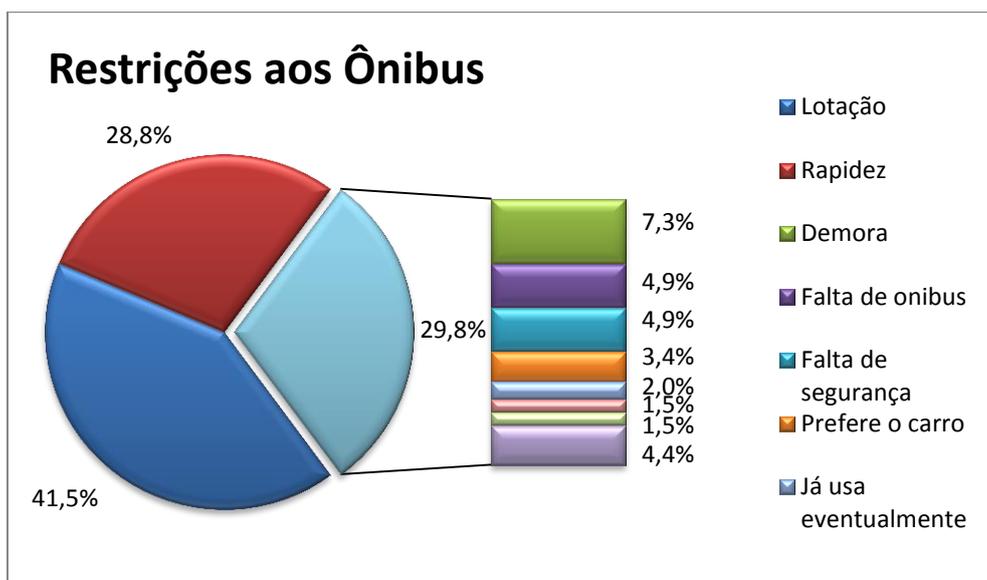
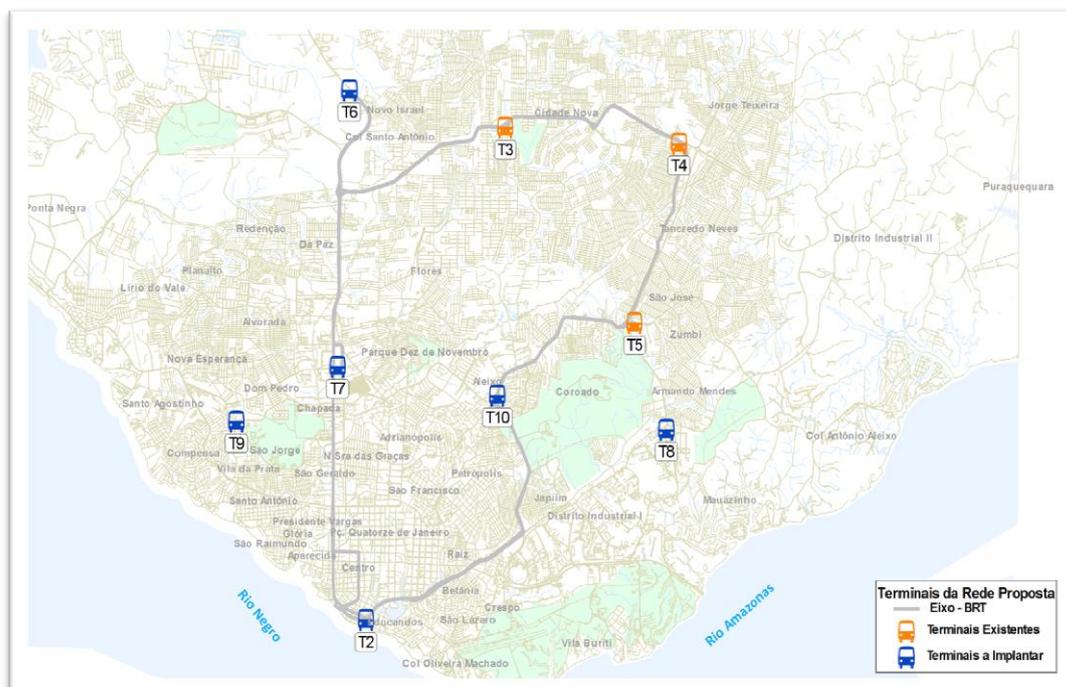


Gráfico 5: Restrições aos ônibus segundo usuários. Fonte: Oficina Consultores.

8.2.2 Propostas para o sistema de transporte coletivo de Manaus.

Com mais de 2 milhões de habitantes, Manaus ainda não conseguiu implantar um sistema adequado de transporte público para atender a população. Com mobilidade urbana debilitada, cada novo sistema aplicado demonstra falhas em pouco tempo de uso. A implementação do BRT é iminente, a prefeitura já aderiu a tecnologia, entretanto, não difere em muita coisa se comparado ao antigo sistema Expresso.

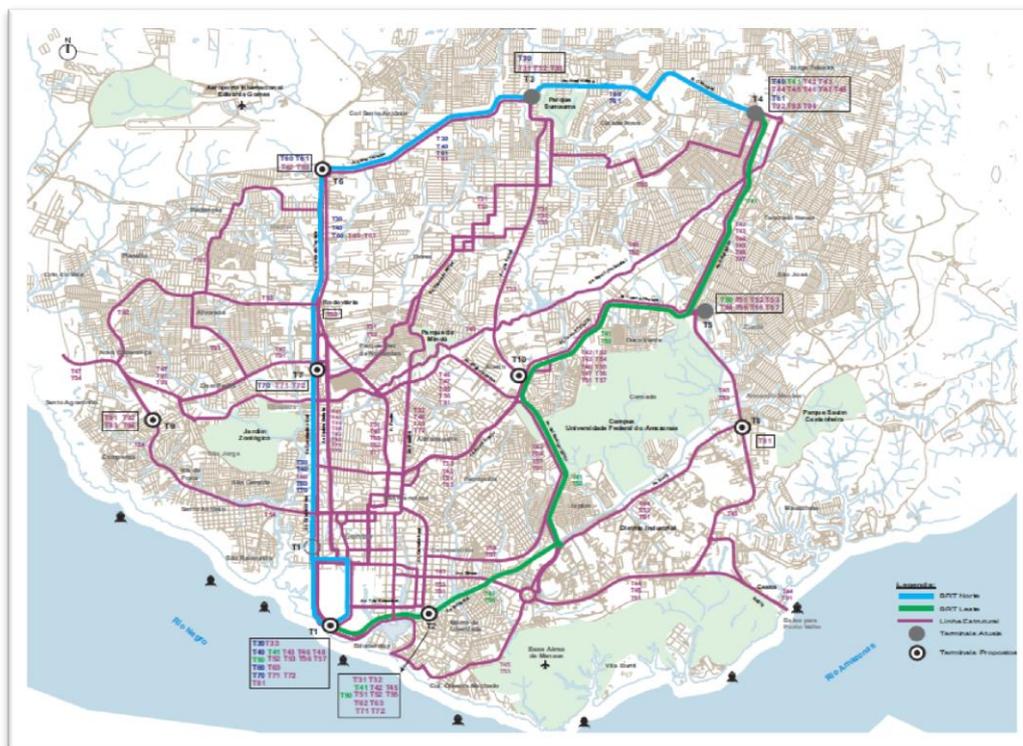


Mapa 4: Proposta da rede de terminais BRT. Fonte: Oficina Consultores.

O Expresso era um BRT. Talvez a diferença, que foi um dos erros do Expresso, é que um BRT não pode ter tantas paradas. As paradas eram à cada 500, 600 metros. Um BRT precisa ter paradas mais distantes para ser utilizado com outros veículos que vem de bairro, que passam na via lateral, coletando os usuários e de ponto em ponto fazendo a integração.

De lá pra cá, nenhum investimento mais. Anunciou-se o monorilho que, não foi implantado, e provavelmente não será. O monorilho é uma obra muito cara e não justifica o investimento em um trecho de 21 quilômetros, como quando estava projetado, para ir até a Bola do Produtor, desde a Praça da Matriz. Pensar em malha, em rede, em conectividade cruzada. É necessário levar em consideração a demanda.

Manaus não teria demanda, por exemplo, para um metrô mergulhado, até porque a cidade é muito dispersa. A cidade precisa ser cruzada em sentido norte-sul e leste-oeste por um bom sistema e o monorilho não é um bom sistema, porque teria que ser complementado por outro que provavelmente seria o BRT e cairia no mesmo problema.



Mapa 5: Sistema BRT e alimentadores. Fonte: Oficina Consultores.

O manual do BRT vende uma ideia de um sistema limpo, altamente eficiente, adequado, barato. Quem o ler se convencerá que o BRT é um bom modal de transporte. Porém, o manual deixa de lado alguns aspectos fundamentais que o leitor não vai tomar

conhecimento. O BRT pode ser razoável em função de algumas características da cidade, que esteja em processo de crescimento e que venha estruturar seu sistema viário baseado nesse modal.

Mas quando se pega algumas realidades ele se mostra muito inadequado, como é o caso de Manaus. A cidade já tem dois milhões de habitantes e já deveria ter implantado, há muito tempo, um sistema de transporte de média capacidade. É incompreensível que uma cidade deste porte não tenha um sistema de transporte coletivo já implantado, porque ainda se apoia em ônibus convencionais. O que se tem de mais moderno é um ônibus articulado andando em trânsito misto. Isso demonstra a falta de investimento que a cidade fez em transporte público.

O BRT é incompatível com o tamanho dessa cidade. Para que o BRT funcione razoavelmente bem precisaria se de quatro faixas de rolamento por sentido. Duas para ir e duas para voltar. Uma estação central, de preferência passarelas para o público vir do bairro e entrar e sair da estação. E, dos lados, vias para o trânsito misto. A cidade esbarra, no que se refere à este modal, na sua estrutura viária. Por isso que acho que a gente precisa ver com zelo, com cuidado, a proposta de BRT. Pois quando a gente pensa em uma obra, pensamos no investimento e no retorno. No caso do transporte coletivo, a gente divide o investimento em obras e alvenaria - estruturas básicas, elétricas - e o outro setor que é o rodante. Se Manaus quiser implantar um BRT minimamente adequado, precisa estar disposta a investir dinheiro e tempo em termos de desapropriações e ações na justiça, só para aumentar as vias.

8.3 Acessibilidade

Manaus é a terceira capital com a maior incidência de esgoto a céu aberto no País e a 4ª em lixo acumulado na rua, de acordo com o Censo 2010 que analisou as características urbanísticas no entorno dos domicílios em 15 municípios brasileiros.

O esgoto a céu aberto na capital está presente em 20,2% do entorno dos domicílios. Tal dado demonstra que 345 mil pessoas estão suscetíveis a esta ocorrência.

O acúmulo de lixo nas ruas faz parte de 6,2% do entorno dos domicílios de Manaus, afetando 108 mil pessoas. Dos municípios pesquisados, a capital amazonense fica atrás apenas de Belém (10,4%), Fortaleza (7,7%) e São Luís (6,3%). A pesquisa avaliou 1,7 milhão de pessoas.

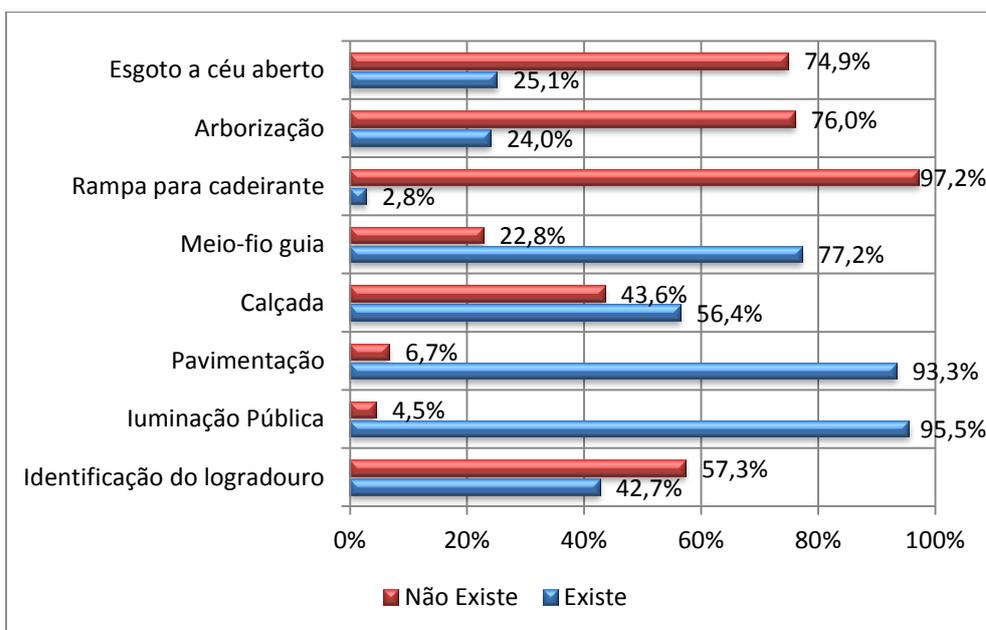


Gráfico 6: Censo IBGE 2010, Manaus. Fonte: IBGE.

Segundo Censo 2010, apenas 43% dos logradouros urbanos de Manaus apresentam identificação. Demonstrando assim, uma carência em referenciamento para quem necessita estar utilizando o nome das ruas e até mesmo para os moradores que residem no local.

Quanto à iluminação pública, Manaus apresenta 95,8% de cobertura. Entretanto, embora seja um número alto, na comparação com os outros municípios, coloca a cidade entre as que menos possuem este equipamento tão significativo em suas vias.

Manaus possui, segundo o levantamento, 93,8% de suas ruas com pavimentação, acima da média nacional dos grandes municípios, que foi de 81,7%. No aspecto da arborização, Manaus ocupa uma má situação para uma cidade que está no meio da maior floresta do mundo, com apenas 25,1% do entorno dos seus domicílios com a presença de árvores.

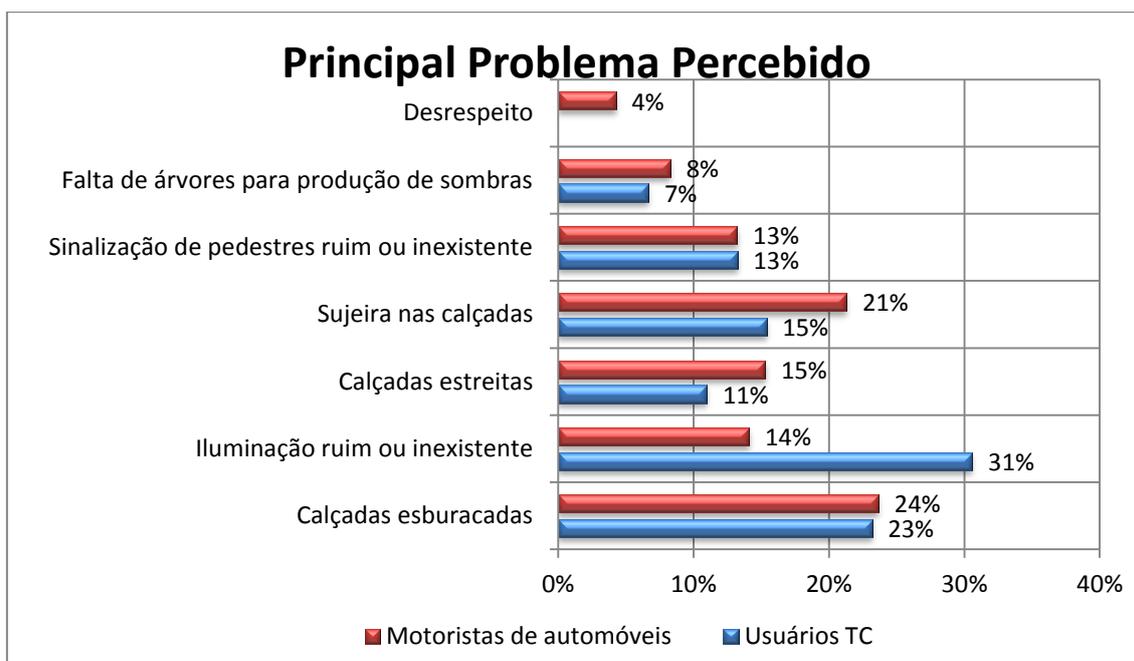


Gráfico 7: Principais problemas percebidos pela população de Manaus. Fonte: Censo IBGE, 2010.

A existência de bueiros ou bocas de lobo nas ruas indica que ali há também a drenagem das águas pluviais. Manaus está acima da média nacional com 46,3%.

A capital também está com baixos índices em acessibilidade. Manaus apresenta apenas 2,5% de suas vias de entorno dos domicílios com rampa para cadeirantes, idosos ou usuários especiais.

CONCLUSÃO

O conceito de mobilidade urbana evoluiu ao longo das últimas décadas, superando o foco exclusivo em problemas viários e direcionando o para quem realmente importa: as pessoas. As soluções de mobilidade exigem ações integradas e abrangentes que facilitem o deslocamento das pessoas, criando oportunidades para que usufruam do ambiente urbano sem ter que percorrer grandes distâncias. Manaus está apoiada nos modelos rodoviários: ou usa se automóvel, ônibus ou, mais recentemente, a motocicleta. Mas é tudo motorizado, visto que a cidade cresceu muito horizontalmente. Viagens mais longas não dão para serem vencidas à pé, como da borda da cidade até o centro. Caminhada, bicicleta, automóvel, coletivo.

Manaus, ao deixar de cumprir com o prazo e elaborar estudos bem fundamentados e participativos, comprometeu a avaliação dos diversos elementos urbanos que impactam na mobilidade do município. Era necessário ter orientado o desenvolvimento do plano para a criação de uma cidade mais harmônica e conectada

entre si, que aproximasse as pessoas de suas atividades cotidianas, aumentando a qualidade de vida da região.

O plano deveria ter sido melhor discutido, orientado pelas diretrizes do Ministério das Cidades e planejado desde as condições das calçadas ao uso do sistema viário, que é público e deve ser usado por todos, tal fato deveria ter sido levado em consideração.

REFERENCIAS

ANHAIA, M. L. (1929). *Problemas de urbanismo: bases para a resolução do problema tecnico*. São Paulo: Escolas Profissionais Salesianas.

Banco Mundial. *Cidades em movimento – estratégia de transporte urbano do Banco Mundial*. Banco Mundial, 2002.

Brasil. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm

Acesso em: 03 janeiro de 2013.

_____. *Lei n. 12.587 – Lei da Mobilidade Urbana*, 2012.

COELHO, Franklin D. (1990) *Plano Diretor como instrumento de luta da reforma urbana*. In *Plano Diretor: Instrumento de Reforma Urbana*. Rio de Janeiro: Fase.

GONDIM, M. F. Caderno de desenho – ciclovias. 2010. ISBN: 978 -85-906631-1-9

Manaus. Lei complementar N° 002, de 16 de janeiro de 2014.

Ministério das Cidades. *Composição do ConCidade — Gestão 2011/2013*. 2012. Disponível em:

<http://www.cidades.gov.br/index.php/composicao-concidades>

Data de acesso 1° de outubro 2012.

MUNIZ, C. R., FERREIRA, V. R. S., MIGLIORINI, V. L. B. *O Estatuto da cidade como instrumento de gestão urbana sistêmica*. 2008. Disponível em:

http://ww.iau.usp.br/pesquisa/grupos/e-urb/Relatorios/RelTecCont2009_Estatuto_da_Cidade.pdf

Data de acesso em: 10 nov. 2012.

NEGROMONTE, M. Apresentação. In: SANTOS Jr., O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). *Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas*. Rio de Janeiro: Editora Letra Capital; Observatório das Cidades; IPPUR; UFRJ, 2011. p. 11-12.

OLIVEIRA Filho, J. T. *A participação popular no planejamento urbano: a experiência do Plano Diretor de Porto Alegre*. 2009. 332 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

RAFAELA, V., PEREIRA, L. N., ANJOS F. A., SCHROEDER T. (2013). *Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como “decodificadora” de um sistema de muitos códigos*. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), v. 5, n. 2, p. 115-130, jul./dez. 2013.

POZZOBON, R. M. *Participação e Planejamento Urbano: O Processo de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre*. Tese de Mestrado, 2008.

ULTRAMARI, C.; FIRKOWSKI, O. L. Sobre mudanças e continuidades na gestão urbana brasileira. *Revista Mercator*, v. 11, n. 24, p. 73-88, jan./abr. 2012.

VASCONCELLOS, E. A. *Políticas de transportes no Brasil: a construção da mobilidade excludente*. São Paulo: Editora Manole, 2005.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impactos*. São Paulo: Edição do Autor, 2006.

_____, CARVALHO, C. H. R e PEREIRA, R. H. M. *Transporte e mobilidade urbana*. Brasília: CEPAL e IPEA, 2011. Textos para discussão.

VIEIRA, R., Noronha, L. P., Anjos, F. A., Schroeder T., Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como “decodificadora” de um sistema de muitos códigos. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)*, v. 5, n. 2, p. 115-130, jul./dez. 2013.

IMAGENS DO GOOGLE

1 – disponível em:

http://oglobo.globo.com/fotos/2011/02/15/15_MHG_RIO_1602_onibus.jpg

2 – disponível em

<http://www.rio.rj.gov.br/igstatic/45/34/98/4534983.jpg>

3 - disponível em

<http://msalx.veja.abril.com.br/2014/08/09/0450/pe6Cx/metalurgica-linha-montagem-automovel-ford-20120615-24-original.jpeg?1402460045>

4 – disponível em

http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/uploads/7/normal_737ilhacalor2.jpg

5 – disponível em

<http://www.colegioweb.com.br/wp-content/uploads/2014/01/VeraotempoQuentenacidade-04.jpg>

6 – disponível em

http://app.cadernosglobo.com.br/volume-04/_images/art04_img04.jpg

7 – disponível em

<https://mobilidadehumana.files.wordpress.com/2012/10/cingapura1.jpg>

8 - disponível em

<http://tabelademultas.com.br/wp-content/uploads/2015/07/multa-de-rodizio.jpg>

9- disponível em

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/images/20060130-rodizio.gif>

10 - disponível em

<http://www.poabikers.com.br/wp-content/uploads/2011/09/ciclovias2.jpg>

11 - disponível em

<http://www.edinhoguedes.com.br/adm/trabalho/ciclofaixa.jpg>

12 - disponível em

<http://vadebike.org/wp-content/uploads/2011/07/ciclorrota-bicicletinha-foto-ciclocidade.jpg>

13 - disponível em

