

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA – UFU
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

**A DINÂMICA URBANA EM ARAGUARI E ITUIUTABA /MG SOB A
ÓTICA DO SISTEMA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE.**

CAMILLA FERREIRA GOUVEIA
UBERLÂNDIA/MG

2013

CAMILLA FERREIRA GOUVEIA

**A DINÂMICA URBANA EM ARAGUARI E ITUIUTABA /MG SOB A
ÓTICA DO SISTEMA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientador: Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira

Uberlândia/MG

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

G719d Gouveia, Camilla ferreira, 1987-
2014 A dinâmica urbana em Araguari e Ituiutaba/MG sob a ótica do
sistema de trânsito e transporte / Camilla ferreira Gouveia. - 2014.
118 f. : il.

Orientador: William Rodrigues Ferreira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Geografia.
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Geografia - Transportes - Teses. 3.
Geografia urbana - Teses. 4. Mobilidade urbana - Teses. I. Ferreira,
William Rodrigues. II. Universidade Federal de Uberlândia, Programa de
Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CAMILLA FERREIRA GOUVEIA

**A DINÂMICA URBANA EM ARAGUARI E ITUIUTABA /MG SOB A
ÓTICA DO SISTEMA DE TRÂNSITO E TRANSPORTE**

Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira (Orientador)

Prof. Dr. Júlio César de Lima Ramires

Prof.

Data: ____/____ de ____

Resultado: _____

Agradecimentos

Não seria possível chegar até aqui sem o auxílio de pessoas muito especiais pra mim. Em primeiro lugar, agradeço a Deus por ter me permitido chegar até aqui com saúde e serenidade. Agradeço aos meus pais, que sem eles com certeza nenhuma batalha teria sido ganha. Agradeço aos meus irmãos pelos momentos de alegria e estresses compartilhados, sem vocês eu não seria o que sou. E agradeço à minha avó Vilma, que nos momentos difíceis e de dúvidas, sempre foi meu colo, meu consolo e minha inspiração, e por me fazer acreditar que podemos sempre fazer o melhor. Além disso, agradeço aos demais familiares por suportarem o meu gênio e acreditarem no meu potencial.

Agradeço aos meus amigos por todas as alegrias e desabafos compartilhados, e em especial às minhas melhores amigas Gabý, Nath, Michelly, Renatinha, Marcela, pois foram sempre vocês que me aconselharam e socorreram nos momentos de desespero e angústia e me encorajaram a seguir sempre adiante, com paz no coração e certeza da conquista.

Agradeço ao meu orientador William Rodrigues Ferreira, que sempre me apoiou e me mostrou que sou sim capaz de conseguir o que almejo. Por todos esses anos acreditando em mim mais do que eu mesma as vezes, obrigada!

Agradeço aos colegas que durante a trajetória acadêmica estiveram ao meu lado, me apoiando e dando aportes teóricos, em especial à Nádia Cristina, a Lorena Silveira, ao Hélio Carlos e à Flávia Araújo. Acreditem que cada momento compartilhado com vocês sem dúvida faz parte desse trabalho.

Agradeço à banca de qualificação, professora doutora Beatriz Soares e ao professor doutor Júlio César Ramires pelas excelentes contribuições acerca desse trabalho, o que contribuiu para melhorias no mesmo. Agradeço ainda à banca de defesa que dispuseram seu tempo para leitura e considerações.

Resumo

A presente dissertação aborda como temática principal a dinâmica urbana sob a ótica do sistema de trânsito e transporte nas cidades médias de Ituiutaba/MG e Araguari/MG, ambas localizadas na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Procurou-se durante a pesquisa entender como ocorrem os deslocamentos da população no contexto das cidades e quais as circunstâncias que motivam as preferências de cada cidadão no uso do meio de transporte. Para tanto é objetivo principal desse trabalho discutir a organização do espaço urbano, analisar as relações existentes entre os diversos agentes do trânsito, tais como motociclistas, ciclistas, pedestres, motoristas de carros particulares e usuários do transporte público por ônibus e apontar sugestões de uma reorganização urbana pautada no uso do transporte público por ônibus e uso de modais não motorizados como a bicicleta. Para isso, utilizou-se três processos metodológicos, sendo que o primeiro refere-se à pesquisas bibliográficas que embasaram os aportes teóricos discutidos, o segundo por sua vez, incidiu na aplicação de questionários e pesquisas de campo nas duas cidades estudadas e o terceiro consiste na análise dos dados coletados na etapa anterior conseqüente redação do trabalho. A partir dos estudos pode-se perceber que nas cidades analisadas o sistema urbano de trânsito e transporte apresenta déficits no que tange à mobilidade urbana de qualidade, isto é, em Ituiutaba e Araguari o uso do carro particular é intenso e a falta de políticas públicas no que tange uso do ônibus e dos modais não motorizados contribui ainda mais para a defasagem dos mesmos. Observa-se que as linhas de ônibus e as frotas são insuficientes diante do potencial de demanda das cidades estudadas, além disso ressalta-se o intenso uso de moto-táxis por estas populações, principalmente no que tange uso esporádico. No que se refere às bicicletas, observa-se que em Araguari e Ituiutaba o uso destas é intenso embora não haja uma política voltada para o uso das mesmas, não há ciclovias ou ciclofaixas que possibilitem ao ciclista o tráfego seguro. Ao final do trabalho a partir de experiências vivenciadas em outras cidades do Brasil, discutiu-se propostas de intervenções acerca da dinâmica urbana nos sistemas de trânsito e transporte das cidades estudadas visando a melhoria na mobilidade urbana.

Abstract

This Project treats the urban dynamic from the perspective of the transit system and transportation in two cities of Triangulo Mineiro - Ituiutaba/MG and Araguari/MG. During this research to understand how the displacement occurs the population in the context of cities and which circumstances motivate the preferences of each citizen in the use of means of transport. In fact, the objective of this project is discuss the organization of the urban space and the relationships between the various agents of transit, such as motorcyclists, cyclists, pedestrians, motorists of private cars and transportation users public by bus and pointing suggestions of a reorganization Urban guided in the use of public transportation by bus and use of non-motorized modes such as cycling. To this, utilized-are three methodological processes, being that the first refers to bibliographical researches that based the aportes theorists discussed, the second in turn, covered the implementation of questionnaires and field researches in the two cities studied and the third consists in analysis of data collected in the previous step subsequent writing of the paper. From the studies can-if realize that in cities analyzed the urban system transit and transportation presents deficits regarding the urban mobility quality, ie, in Ituiutaba and Araguari car use particular is intense and lack of public policies in respect the use of the bus and the modal non-motorized further contributes to the lag of the same. It is observed that the bus lines and fleets are insufficient in the face of potential demand of the cities studied, moreover it emphasizes the intense use of motorcycle taxis by these populations, especially regarding sporadic use. In the case of bicycles, it is observed that in Araguari Ituiutaba and the use of these heavy although there is one policy for the use of the same, there cycle paths or lanes that allow the rider to secure traffic. At the end of the work from experiences in other cities of Brazil, was discussed proposals for interventions on the dynamics in urban transit systems and transportation of cities studied in order to improve urban mobility.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1: PLANEJAMENTO URBANO E A ORGANIZAÇÃO DAS CIDADES MÉDIAS BRASILEIRAS.....	20
1.1 - CIDADES BRASILEIRAS – TRÂNSITO, TRANSPORTE, QUALIDADE DE VIDA E CIDADES MÉDIAS	21
1.2 - Transporte Urbano e Sistema Viário Urbano	28
1.3 - Os Problemas de Trânsito e Transporte.....	36
1.4 - Acidente de Trânsito e Saúde Pública	37
1.5 - Cidades Médias e Sua Importância no Contexto Nacional	39
1.6 - Mobilidade em Cidades Médias	42
CAPÍTULO 2: ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM ARAGUARI /MG E ITUIUTABA/ MG: Diagnóstico do trânsito e transporte	44
2.1 - Caracterização do Município de Araguari – MG	45
2.2- Caracterização do Município de Ituiutaba – MG	49
2.3– Diagnóstico	54
2.3.1 – Pedestres em Araguari e Ituiutaba.....	55
2.3.2 - Transporte Público por ônibus em Araguari/MG.	62
2.3.3 - Transporte Público Por ônibus em Ituiutaba/MG.	65
2.3.3.1-Resumo comparativo do sistema de ônibus entre Ituiutaba e Araguari/MG.....	68
2.3.3.2 - Resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos usuários do transporte público por ônibus	69
2.3.4 – Ciclistas	75
2.3.4.1- Análise comparativa entre os ciclistas de Araguari e Ituiutaba/MG.	76
2.3.5 - Outros agentes do trânsito: Motociclistas, moto-táxis e táxis.....	81
2.3.6 - Outros agentes do trânsito em Ituiutaba: Motociclistas, Moto-táxis e táxis	83
2.3.6.1- Análise comparativa dos passageiros de moto-táxis em Ituiutaba e Araguari/MG.	84
2.3.7 - Proprietários de veículos automotores	87
CAPÍTULO 3 : PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO NOS SISTEMAS DE TRÂNSITO E TRANSPORTE DE ARAGUARI E ITUIUTABA / MG.....	89
3.1- Propostas de Intervenções	89

3.2 - Intervenção no espaço viário	90
3.3 - Intervenção nas travessias de pedestres.....	90
3.4 - Intervenção no sistema de transporte público por ônibus.....	93
3.5 - Intervenção no modal bicicleta.....	96
3.6 - Intervenção no serviço de moto-táxi	99
3.7 - Intervenção nos veículos automotores particular	100
3.8 - Educação para o trânsito.....	102
CONSIDERAÇÕES.....	104
REFERÊNCIAS	106
ANEXOS	110
ANEXO 01	111
ANEXO 02	112
ANEXO 03	114
ANEXO 04	115
ANEXO 05	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Dinâmica dos congestionamentos.....	29
Figura 02: O tripé do trânsito organizado.....	37
Figura 03: Expansão urbana em Ituiutaba/MG, ao norte da imagem.....	51
Figura 04: Calçada ideal, com espaço destinado à circulação de pedestres.....	60
Figuras 05: Imagem aérea de Araguari. Destaque para o relevo plano.....	80
Figura 06: Imagem aérea de Ituiutaba. Destaque para o relevo plano.....	80
Figuras 07: Placa de advertência sobre o trânsito de pedestres.....	92
Figura 08: Placas indicativas sobre o trânsito de pedestres.....	92
Figura 09: Bilhetagem eletrônica instalada nos ônibus de Uberlândia/MG. (2012).....	93
Figura 10: Ciclovia devidamente sinalizada em Aracajú. 2011.....	96
Figura 11: Ciclofaixa com horário pré-determinado de funcionamento em São Paulo/SP. 2012.....	97
Figura 12: Estação de aluguel de bicicleta. Rio de Janeiro. Out/2011.....	98
Figura 13: Padronização de colete para mototaxistas com dispositivos refletores e alças laterais.....	99

LISTA DE FOTOS

Foto 01: Calçada de Ituiutaba localizado na Avenida 15, entre ruas 20 e 22.....	52
Foto 02: Calçadas irregulares em Araguari. 2010.....	58
Foto 03: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012.....	58
Foto 04: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012.....	59
Foto 05: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012.....	59
Foto 06: ônibus constituínte da Frota da empresa Expresso Araguari/2012.....	63
Foto 07: estrutura de concreto ponto de ônibus avenida Minas Gerais – Araguari/2012.....	64
Foto 08: Estrutura de ferro ponto de ônibus avenida coronel teodolino pereira de Araújo – Araguari/2012.....	65
Foto 09: Ônibus constituínte da frota da empresa Paranaíba – Ituiutaba -2012.....	66
Foto 10: Ponto de ônibus localizado na área central de Ituiutaba – Formato Abrigo.....	67
Foto 11: Estacionamento de Bicicletas próximo à Rodoviária de Araguari/2012.....	76
Foto 12: Estacionamento específico para bicicletas no centro de Araguari/MG. Destaque para o seu uso incorreto. 2013.....	79
Foto 13: Ciclista trafegando na faixa de rolamento da avenida Coronel Teodolino P. de Araújo – Araguari/MG.....	80
Foto 14: mãe e filha utilizando moto-taxi em Araguari/2012.....	82
Foto 15: Ponto de táxi em frente à Rodoviária de Araguari/MG. Set./2012.....	83
Foto 16: Estacionamento para motos no centro de Ituiutaba – MG/2011.....	84
Foto 17: Estacionamento particular na avenida Tiradentes, próximo à Caixa Econômica Federal. Araguari/MG.	88
Foto 18: Rebaixamento de calçadas junto às travessias de pedestres.....	92
Foto 19: Rampa de acesso às pessoas com mobilidade reduzida nos ônibus em Uberlândia/MG. 2013.....	95
Foto 20 – Elevador de acesso à pessoas com mobilidade reduzida nos ônibus em Uberlândia/MG. 2013.....	95
Foto 21: Vagas destinadas a carros com mais de um ocupante próximas às entradas do Uberlândia shopping em Uberlândia/MG. 2012.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Melhorias identificadas pelos pedestres como prioritárias em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012.....	61
Gráfico 02: Frequência do uso do ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG.2012.....	71
Gráfico 03: Melhorias necessárias ao transporte por ônibus identificadas pelas usuários. Ituiutaba e Araguari/MG.2012.....	73
Gráfico 04: Motivos escolhidos para o uso de bicicletas. Ituiutaba e Araguari/MG.2012.....	77
Gráfico 05: Motivos escolhidos para o uso do moto-táxi em Araguari e Ituiutaba/MG.2012.....	86
Gráfico 06: Uso do veículo automotivo particular. Ituiutaba e Araguari/MG.2012.....	87

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Localização do Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba/ MG, 2007.....	16
Mapa 02: Localização do Município de Araguari – MG.....	45
Mapa 03: Malha urbana de Araguari/MG.2013.....	47
Mapa 04: Localização do município de Ituiutaba/MG.....	49
Mapa 05: Malha urbana de Ituiutaba/MG. 2010.....	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Acidentes de trânsito com vítimas no país em 2009.....	38
Quadro 02: Frota Veicular Araguari – FEV/2013.....	48
Quadro 03: Frota veicular Ituiutaba – Fevereiro de 2013.....	53
Quadro 04: Quantidade de questionários aplicados à cada tipo de modal. Araguari/MG e Ituiutaba/MG.....	55
Quadro 05: Demonstrativo linhas de ônibus Araguari/MG.....	63
Quadro 06: Demonstrativo linhas de ônibus Ituiutaba/MG.....	66

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Motivos pelos quais a população se locomove pela área central da cidade.....	56
TABELA 02 : Problemas identificados pelos pedestres em relação às calçadas. Ituiutaba/MG e Araguari/MG.....	57
TABELA 03: Panorama do sistema de transporte público por ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012.....	68
TABELA 04: Comparativo dos motivos de deslocamentos em Araguari e Ituiutaba/MG.2012.....	70
TABELA 05: Problemas identificados pelos usuários do transporte público por ônibus em Araguari/MG e Ituiutaba/MG.2012.....	72
TABELA 06: Principais problemas identificados pelos ciclistas Araguari/MG e Ituiutaba/MG. 2012.....	78
TABELA 07: Regulamentação do Serviço de Moto-Táxis: Ituiutaba e Araguari/MG.....	85
TABELA 08: Frequência do uso de Moto-táxi em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012.....	85

INTRODUÇÃO

A importância que a área dos transportes possui, reflete diretamente no desenvolvimento econômico, urbano e de expansão territorial. Mesmo com o advento das tecnologias e das telecomunicações, associada à agilidade das informações, o transporte, seja por qual modo for, apresenta total relevância na preservação da mobilidade e na constituição de redes.

Cada pessoa possui uma necessidade particular que a leva a fazer determinado roteiro durante o seu deslocamento. Porém cada um utiliza o espaço público de forma diferente, podendo deslocar-se de forma individual ou coletiva e a maneira como a população faz uso desse espaço acaba por acarretar conflitos no sistema de circulação urbana.

Assim, no contexto urbano, o transporte é um fator essencial, tanto para o deslocamento de seus cidadãos e mercadorias, quanto para a evolução e estruturação urbana. Ele desempenha papel fundamental para que as relações sociais e econômicas possam se desenvolver com maior ou menor intensidade e é através dele que o homem se apropria do meio. O transporte faz parte da dinâmica da cidade e, portanto, deve ser planejado adequadamente, a fim de evitar transtornos futuros na vida dos cidadãos.

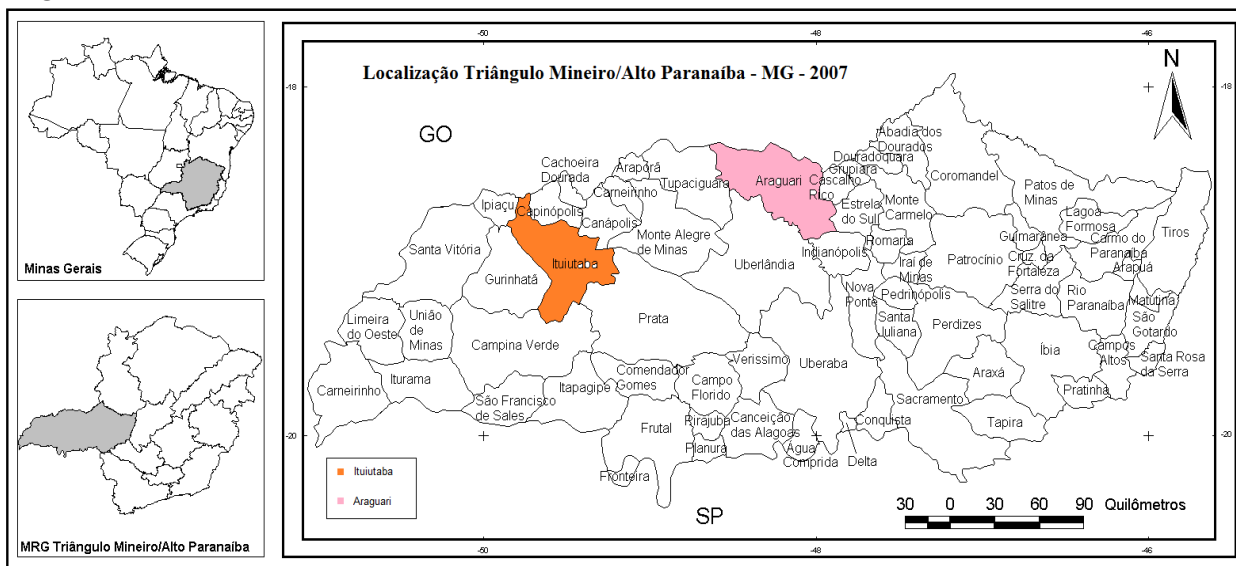
Entretanto, percebe-se que dentre os problemas na mobilidade urbana, o crescimento do transporte individual e o descaso com o transporte público afetam diretamente essa mobilidade, uma vez que o uso constante de veículos privados em detrimento do transporte coletivo aumenta as possibilidades de congestionamentos das vias, poluição ambiental e acidentes de trânsito. Nota-se que faltam políticas públicas que priorizem o uso do transporte coletivo e os transportes não motorizados, como por exemplo, as bicicletas, haja vista que as atuais políticas estão direcionadas ao uso do automóvel.

Além disso, a falta de articulação entre as políticas de transporte, trânsito e uso do solo também afetam a mobilidade urbana uma vez que, muitas vezes os planos são documentos fechados e isolados uns dos outros. A falta de política de uso e ocupação do solo mais o crescimento acelerado da população urbana afetam de uma forma ou de outra, o sistema viário e de transportes dos municípios em geral, prejudicando, conseqüentemente, o processo de locomoção das populações.

Nesse sentido, as cidades precisam organizar a sua fiscalização de trânsito, estabelecendo as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito e preparando-se para executar a fiscalização do trânsito, autuando e aplicando as multas sobre circulação, estacionamento e parada. Faz-se necessário reduzir os deslocamentos, proporcionar melhor qualidade de vida nas áreas habitacionais, incentivar a ocupação do solo nos eixos de estruturação urbana, restringir a utilização do modal particular e criar melhores opções e condições de deslocamento para o transporte não-motorizado e público.

Assim, o presente trabalho busca discutir a dinâmica urbana sob a ótica da realidade do trânsito e transporte urbano nos municípios de Araguari/MG e Ituiutaba/MG, ambos objetos de estudo para a temática proposta localizam-se na mesorregião denominada Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (IBGE, 2000), situado na porção ocidental do Estado de Minas Gerais (cf. mapa 01). A mesorregião possui uma área de aproximadamente 93.500 km², com população estimada em 2.041.703 pessoas (IBGE, 2000), estando limitada a leste pela Serra da Canastra, a oeste pela confluência dos rios Paranaíba e Grande, ao sul por São Paulo e ao norte por Goiás. A área abrangida por essa região é composta por 66 municípios sendo que as cidades que mais se destacam são Uberlândia, Uberaba, Araguari, Ituiutaba, Patrocínio, Frutal, Araxá e Iturama.

Mapa 01: Localização do Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba/ MG, 2007 e dos municípios de Ituiutaba e Araguari



Fonte: www.geominas.mg.gov.br, 2007.
Elaborado por: CARVALHO, E.R., 2007.
Adaptado por: GOUVEIA, C.F., 2009.

Fonte: geominas.mg.gov.br
Adaptado por: GOUVEIA, C.F. 2009.

De acordo com Engel (2004), há que se ressaltar que o sistema urbano do Triângulo Mineiro, até a década de 1970 era constituído por meio de núcleos urbanos dispersos e desarticulados, em decorrência das baixas densidades demográficas, da insuficiência em infra-estrutura, da ausência de grandes atores políticos e pelo pouco dinamismo econômico. Entretanto, a partir da década de 1970, o avanço da infra-estrutura de transporte associado à expansão das atividades comerciais foi gradativamente possibilitando ao Triângulo Mineiro melhores condições econômicas.

No que se refere às cidades em estudo, Ituiutaba e Araguari, a escolha destas partiu da idéia de que as duas são cidades médias do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e exercem influências sobre as cidades no entorno. Ressalta-se que ambas se configuram como cidades pólos na prestação de serviços médicos, bancários, industriais, faculdades e outros, levando pessoas de diversas cidades menores no entorno se deslocarem diariamente em busca desses serviços, além da própria população dessas cidades. Contudo, quando observado a condição de circulação nestas cidades percebe-se que o uso do veículo particular é intenso, enquanto que outros modais como o uso de bicicletas e do ônibus são poucos utilizados, o que acarreta sobrecarga na mobilidade urbana e conseqüente prejuízo a todos os cidadãos que na cidade se locomovem. Assim, observando a relativa proximidade destas cidades com Uberlândia, o que facilitou as visitas *in loco*, e a existência de um sistema urbano de circulação debilitado é que optou-se por estudar essas cidades.

Nesse sentido ao observar os sistemas urbanos de circulação de Ituiutaba e Araguari, buscou-se tecer comentários sobre o funcionamento do mesmo bem como o tratamento dado pelo poder público municipal ao sistema, o que acarreta em problemas de mobilidade urbana devido ao excessivo número de veículos particulares principalmente nas áreas centrais dos núcleos urbanos estudados. Nessa perspectiva, a partir desse trabalho será possível termos um entendimento sobre a qualidade do sistema ofertado à população, bem como utilizar as conclusões obtidas na melhoria do gerenciamento dos serviços de transporte público por ônibus e transportes não motorizados.

Inicialmente a proposta deste trabalho partiu da análise única sobre o uso dos ônibus em Ituiutaba e em Araguari, isto é, procurou-se de início entender o porquê que, apesar de suas populações relativamente significativas (Ituiutaba: 97.171 habitantes, Araguari: 109.801 habitantes) e da condição de pólos urbanos dentro do contexto do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, nestas

ciudades o uso do ônibus é marginalizado, com reduzido número de linhas e rotas, frota pequena e população usuária baixa quando comparado ao potencial dessas cidades. Entretanto, durante os estudos preliminares observou-se que o sistema de ônibus não funciona de maneira isolada dentro da malha urbana e sim, participa de um amplo e complexo sistema de circulação, ou seja, foi preciso então expandir os horizontes e a pesquisa, abordando nesse sentido, os diferentes agentes de trânsito e transportes nas cidades que poderão ao fim traçar um perfil dos usuários dos diversos modais em cada cidade estudada, bem como possibilitar a intervenção em todo o sistema urbano, promovendo melhorias na mobilidade nas cidades de Araguari e Ituiutaba.

Nesse sentido, objetivou-se discutir a organização do espaço urbano a partir de aportes teóricos, analisar as relações existentes entre os diversos agentes do trânsito, tais como motociclistas, ciclistas, pedestres, motoristas de carros particulares e usuários do transporte público por ônibus e apontar sugestões de uma reorganização urbana pautada no uso do transporte público por ônibus e uso de modais não motorizados como a bicicleta.

Dessa maneira, esse trabalho foi desenvolvido por meio de três procedimentos metodológicos. Primeiro foram realizadas pesquisas bibliográficas e leituras de textos científicos e acadêmicos sobre a temática: mobilidade urbana, cidades médias, trânsito e transporte e modais.

Com a pesquisa teórica consolidada, realizou-se o segundo procedimento metodológico: as pesquisas de campo com entrevistas semiestruturadas aos responsáveis pelas secretarias de trânsito e transporte de Araguari e Ituiutaba, a saber, em Araguari Nádia Cristina Santos Sudário – Assessora de Mobilidade Urbana e em Ituiutaba Vinícius Dezopa – Assistente de trânsito e transporte. Além disso, questionários foram aplicados a uma parcela da população nos meses de Março e Dezembro de 2012 nos municípios em análise. Escolheu-se um universo de aproximadamente 0,1% da população total dos municípios estudados, chegando a um valor de 110 entrevistas em cada cidade. Esta escolha se deve à disponibilidade de tempo da autora, bem como a facilidade em aplicar o número de questionários nas duas cidades.

Durante as pesquisas de campo, foram abordados pedestres, usuários de ônibus, usuários de moto-táxis, ciclistas e proprietários de veículos particulares. Para cada um desses, abrangeu-se um número específico de questionários, e cada entrevistado foi escolhido de maneira aleatória, procurando abarcar diferentes faixas etárias. Cabe ressaltar que durante o processo de pesquisa in loco, houveram registros fotográficos de todo o sistema de trânsito e transporte de Araguari e Ituiutaba/MG.

A terceira parte do trabalho refere-se a análise e tabulação dos dados previamente coletados. Os dados resultantes dos questionários foram tabulados com auxílio do programa Excel 2007, quando gráficos e tabelas foram geradas e a análise dos dados será conferida no capítulo 2 mais adiante.

A organização do material tem a seguinte estrutura: no primeiro capítulo, expõe-se considerações iniciais anteriores ao desenvolvimento da pesquisa, os aportes teóricos foram introduzidos nessa parte com finalidade de introduzir a temática. Nos Processos, descritos no segundo capítulo, detalha-se as análises observadas nos trabalhos de campo, as entrevistas e os resultados obtidos a partir dos questionários. Ainda neste capítulo, organizou-se os dados colhidos sobre o sistema de trânsito e transporte nas médias cidades Araguari e Ituiutaba bem como a análise da gestão do serviço nos municípios, por fim realizou-se um apanhado crítico sobre o material analisado. No terceiro capítulo encontram-se algumas propostas de enfrentamento para os problemas colocados anteriormente. Em essência, a compreensão de que o sistema de trânsito e transporte existente nos municípios em estudo não são suficientes, havendo uma lacuna a ser preenchida, que exige, no entanto, a imposição de um novo padrão de urbanização e de gestão do meio urbano. Nas conclusões procurou-se enlaçar as etapas percorridas e as ideias finais.

CAPÍTULO 1

PLANEJAMENTO URBANO E A ORGANIZAÇÃO DAS CIDADES MÉDIAS BRASILEIRAS

1.1 - Cidades Brasileiras – Trânsito, Transporte, Qualidade de Vida e Cidades Médias

O núcleo urbano é conhecido historicamente como um lugar de convívio social, de circulação e de trocas de experiências e, segundo Resende (1982, p.19) esse núcleo surge como um local de reprodução dos meios de produção, sendo que foi a partir do capitalismo, que a cidade passou a desempenhar importante função, aumentando a circulação de pessoas e mercadorias no seu interior.

De acordo com Bridi e Soares (2003) a cidade se torna o palco das trocas comerciais, das áreas residenciais, das atividades produtivas e administrativas, criando espaços diferenciados, conforme a distribuição dos equipamentos e edificações, a qual se condiciona às relações de apropriação e ocupação pelos diversos grupos sociais de seus territórios. Contudo as cidades não são homogêneas, os espaços geográficos vão sendo moldados de forma diferenciada entre si, o que resulta em uma heterogeneidade nos modos de vida.

Havery *apud* Vasconcellos (1998) representou a cidade contemporânea como um ambiente construído por um conjunto numeroso de estruturas físicas destinadas a sustentar o processo de desenvolvimento, entretanto, este ambiente construído não é estático e está sujeito a um processo permanente de construção e destruição, em meio a processos econômicos complexos.

Para Silva (1997) a cidade especulariza a vida cotidiana, dá sentido visual ao mundo das pessoas, das coisas e das trocas, se tornando desse modo, lugar de encontros e desencontros, aproximando e difundindo cultura e conhecimento. Assim, é preciso pensar a cidade como um espaço dinâmico e criativo, dotado de contradições.

Ana Fani Carlos (1997) explicita que:

A cidade é o lugar dos conflitos permanentes e sempre renovados, lugar do silêncio e dos gritos, expressão da vida e da morte, da emergência dos desejos e das coações, onde o sujeito se encontra porque se reconhece nas fachadas, nos tijolos ou simplesmente porque se perde nas formas sempre tão fluídas e móveis.

Para Dear e Scott *apud* Vasconcellos (1998) em cada núcleo urbano se materializa um sistema espacial complexo, compreendendo uma montagem interdependente de áreas funcionais. Estas podem ser denominadas tanto como espaço de produção ou de reprodução, sendo que estes espaços são permeados por um terceiro espaço, dedicado às necessidades de circulação.

No caso brasileiro, a extensão do território e as diversidades regionais impedem que haja uniformidade na rede de cidades, em sua hierarquização e mesmo em suas funcionalidades. Fica

evidente que a urbanização brasileira foi orientada pela modernização do campo - que retirou um grande contingente populacional desse local e colocou-os dentro da cidade, ocorrendo, deste modo, uma nova organização do espaço urbano, através da implantação de sistemas de transportes, de meios de comunicação e da oferta de serviços.

De acordo com Soares (1997) essas diferenciações entre os centros urbanos são gerados pelos efeitos acumulados das práticas de vários agentes sociais que produzem atividades diversificadas, que se transformam constantemente e de forma desigual.

Segundo Freitas (2010) O atual contexto urbano das cidades brasileiras é resultado de um processo de produção do espaço que recebe influência da globalização no mundo contemporâneo. E percebe-se que as cidades da América Latina não se mostraram preparadas para a nova dinâmica social, econômica e cultural devido ao rápido processo de urbanização. As cidades se apresentam estruturalmente despreparadas para receber esse contingente populacional.

Nessa perspectiva, assim como as demais cidades dos países em desenvolvimento, as cidades brasileiras apresentam graves problemas de mobilidade e, conseqüentemente de qualidade de vida decorrentes de fatores sociais, políticos e econômicos. A própria paisagem reflete a desigualdade existente entre classes e cidades e no que tange malha urbana, em muitos casos, as vias são antigas e mal planejadas, com dimensões restritas que não têm capacidade para atender a demanda atual, que é a busca por uma mobilidade ágil e eficiente.

Para Schvasberg (2003) em se tratando de desenvolvimento e estrutura das cidades no Brasil, o primeiro aspecto a destacar são as enormes diversidades constituídas pela nossa realidade urbana e territorial, provenientes de uma estrutura social marcada por fortes desigualdades sócio-espaciais e crescente heterogeneidade interna.

É possível afirmar que o sistema urbano brasileiro diversificou-se ao longo das décadas, permitindo o surgimento e a refuncionalização de diversos centros urbanos, além disso, suas funcionalidades deixaram de ser diretamente ligadas à hierarquização urbana pré-existente, possibilitando a geração de novos fluxos e a manutenção das relações espaciais tradicionais, rearranjando, portanto o padrão da rede urbana. (ENGEL, 2004). O que se presencia atualmente é a existência de um meio urbano composto por uma arquitetura de contínuas casas, prédios, ruas e avenidas e de diferentes culturas onde co-existem diversos tipos de relacionamentos

Assim, a partir da década de 1970, o governo federal, começou a incentivar, por meio de políticas públicas, a criação de novos pólos de desenvolvimento em regiões periféricas, a fim de frear a

migração rumo às metrópoles e incentivar o desenvolvimento de cidades de porte médio. A partir deste fenômeno, inicia-se a descentralização industrial e a modernização agrícola além de promover mudanças no padrão da divisão territorial do trabalho no país, o que favoreceu o crescimento das cidades, especificamente das pequenas e médias cidades, modificando para a atual rede urbana brasileira.

De acordo com Villaça (2003) o Brasil está estampado nas suas cidades. Para o autor, as cidades representam a síntese das potencialidades, dos avanços e também dos problemas do país, se configurando como o *locus* da injustiça social e da exclusão. Nelas está à marginalidade, a violência, a baixa escolaridade, o precário atendimento à saúde, as más condições de habitação e transporte e o meio ambiente degradado.

O processo de urbanização, por sua vez pode ser entendido não somente pela migração de pessoas do campo para a cidade, mas como uma dinâmica espacial e social que envolve a aglomeração de pessoas na zona urbana de forma a requererem uma infra-estrutura básica, equipamentos coletivos, acesso à moradia, e uma gama de estabelecimentos de serviços de modo a suprimir as necessidades da vida urbana, como o setor de lazer, o de finanças e o comércio (BRIDI; SOARES, 2003).

Contudo, as cidades tem preocupado pesquisadores e gestores urbanos do ponto de vista da qualidade de vida ao apresentarem condições de deslocamento e equipamentos insuficientes e desfavoráveis no que se refere à circulação e acessibilidade, bases estruturais do conceito de mobilidade urbana. Nas grandes áreas urbanas, a população tem grandes dificuldades em atingir essa qualidade de vida uma vez que tendem a criar uma individualidade e uma falta de respeito com o espaço do coletivo. Assim, a população residente na cidade busca uma melhor condição de sobrevivência e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. Essa qualidade de vida consiste em alguns serviços essenciais tais como um bom sistema educacional, de saúde, um eficaz sistema de circulação e mobilidade, acessíveis aos diferentes equipamentos urbanos e atividades de lazer.

Todavia, é possível perceber a diferença na qualidade de vida dentro dos núcleos urbanos, uma vez que algumas áreas são receptoras de maior quantidade de investimentos, principalmente as áreas onde a reprodução do capital é maior e constante ou em áreas que sofrem com a precariedade dos serviços essenciais, já citados anteriormente. A organização espacial da cidade

exerce fundamental importância na maneira como os indivíduos se deslocam no espaço urbano, bem como sobre os padrões de encontros sociais característicos dos núcleos urbanos.

No contexto de uma cidade, o transporte é um fator essencial, tanto para o deslocamento de seus cidadãos e mercadorias, quanto para a evolução e estruturação urbana. Ele desempenha papel fundamental para que as relações sociais e econômicas possam se desenvolver com maior ou menor intensidade e é através dele que o homem se apropria do meio. O transporte faz parte da dinâmica da cidade e, portanto, deve ser planejado adequadamente, a fim de evitar transtornos futuros na vida dos cidadãos.

O crescimento acelerado das cidades foi fortemente influenciado pela especulação imobiliária, e quase sempre, ausente de planejamento urbano enquanto processo. Além disso, o crescimento espraiado das cidades, fruto da constante permissão de loteamentos nas periferias, ou seja, não compactos com o tecido urbano, afetou negativamente a mobilidade urbana.

No mundo atual, o desenvolvimento econômico perpassa obrigatoriamente por uma rede de transporte e por normas de circulação modernas, comprometidas com a funcionalidade das relações econômicas no espaço globalizado. O circular nas cidades não deve ser empecilho para a população e para os bens materiais, como por vezes, pode ser observado em grandes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, onde cotidianamente há congestionamentos e desgastes para os cidadãos. O sistema de transporte urbano deve, nesse sentido, proporcionar a circulação de maneira que as funções urbanas não percam sua qualidade.

Nesse sentido, um motivo que contribui para a baixa qualidade dos deslocamentos urbanos nos países em desenvolvimento é a infraestrutura e o planejamento efetuado ao funcionamento do sistema de transporte público. Os deslocamentos feitos por meio dos modos não motorizados e do transporte público por ônibus sofrem carência por parte dos órgãos gestores, no que tange provimento de infraestrutura.

Assim, diante da realidade observada, percebe-se a necessidade de se planejar esses espaços, no intuito de que estes proporcionem deslocamentos mais eficazes, que contemplem também pedestres e modos não-motorizados.

Para Freitas (2010)

É de responsabilidade do Estado enquanto agente regulador, interferir na realidade e demonstrar um maior equilíbrio na matriz de deslocamento. Além de não prejudicar o desenvolvimento econômico e contribuir para o mesmo através da inserção de forma mais significativa das classes sociais com menor poder aquisitivo.

Contudo, o que se presencia no cotidiano são os incentivos por parte do Estado para os deslocamentos dos veículos automotores particulares, enquanto que os pedestres, ciclistas e usuários do sistema de transporte público encontram dificuldades de acesso aos equipamentos urbanos.

De acordo com o Ministério das Cidades (2011), a mobilidade urbana se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. Estes deslocamentos podem ser realizados por meio de veículos, vias e toda infra-estrutura que possibilite o ir e vir cotidiano. Isso significa que a mobilidade é mais do que somente o sistema de transporte urbano, a mobilidade se configura como o resultado da interação entre os deslocamentos de bens e pessoas com a cidade.

Nessa perspectiva, a mobilidade urbana é entendida aqui como o deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano, utilizando veículos, vias, a infra-estrutura de trânsito e transportes, serviços de transportes e o sistema de circulação de trânsito. Assim, a infra-estrutura adequada aos meios de circulação permite o deslocamento de pessoas e mercadorias, bem como os veículos e os serviços que serão ofertados.

Para tanto, para que a mobilidade urbana seja eficaz, é preciso intervir no desenho urbano, reduzindo a necessidade de viagens motorizadas, repensar a circulação dos modos de transporte, desenvolver modais não-motorizados de transporte, reconhecendo a importância do deslocamento dos pedestres, proporcionar mobilidade às pessoas com restrição de movimentos, priorizar o transporte coletivo e estruturar a gestão local.

E essa intervenção se faz inicialmente por meio de um planejamento urbano e de transporte adequados à realidade de cada núcleo urbano. É preciso que haja um planejamento urbano, conciliado com o planejamento de transporte para que a circulação se torne acessível a todos. Já que a inexistência de planejamento de transporte compromete a eficiência e a qualidade do transporte como um todo, prejudica a qualidade de vida da comunidade e ainda provoca a desordem econômica do sistema. Assim, as atividades de planejamento são essenciais para garantir a qualidade e a eficiência do serviço de transporte. (FERRAZ e TORRES, 2001).

O planejamento do sistema de transporte público deve ser feito em conjunto com o planejamento do transporte em geral, incluindo sistema viário e trânsito. Nessa tarefa é importante ter claro que o transporte público é o modo mais indicado para as cidades, devendo, portanto, ter preferência em relação aos modos individuais e semipúblicos. (FERRAZ; TORRES, 2004, p.98).

Contudo, o que se percebe ao longo dos anos é que o automóvel tem sido privilegiado no sistema viário brasileiro e nos planejamentos urbano e de transporte. O automóvel se tornou símbolo de status e o meio de deslocamento para as pessoas poderem adquiri-los. Assim, as atuais políticas públicas urbanas buscam atender à circulação dos carros, em detrimento do transporte coletivo, resultando em situações preocupantes na circulação geral haja vista que sem um eficiente planejamento de trânsito e Transporte não há condições das pessoas circularem.

É papel do planejamento organizar o espaço urbano, desenvolvendo-o e reproduzindo-o e cabe ao poder público municipal a elaboração e execução do Planejamento Urbano, visando, sobretudo, a melhoria da qualidade de vida da população. Porém, na maioria das vezes, o plano aplicado no espaço urbano representa interesses discordantes, beneficiando somente algumas classes, ao invés da sociedade como um todo.

Para Vasconcellos (1998) o planejamento urbano envolve a definição de padrões de uso e ocupação do solo, associados a motivos diversos. Entretanto, no Brasil, o planejamento urbano apresenta em seu contexto falhas quanto à atuação do Estado sobre as cidades, principalmente nos campos de saneamento, transportes e habitação.

O conhecimento e a compreensão do processo urbano, das formas de produção e transformação da cidade e o entendimento da dinâmica urbana torna menos oneroso o processo de modernização da legislação urbanística. Assim, os planos urbanísticos devem possibilitar o uso e a ocupação do solo que preze pela proximidade da moradia de equipamentos sociais voltados para educação, saúde e lazer, assim como postos de trabalho.

Faz-se necessário o estabelecimento da moradia como um dos componentes imprescindíveis para viver plenamente em uma cidade. Sua organização deve contribuir para que os cidadãos tenham acesso total às estruturas da cidade.

Nessa perspectiva, a mobilidade urbana surge como uma proposta que corresponde à facilidade de deslocamento de pessoas, bens e mercadorias nas áreas urbanas, permitindo, desse modo, que os diversos agentes sociais do trânsito possam usufruir do sistema de transporte urbano de forma mais justa.

Todavia, o planejamento das cidades exige dos técnicos e gestores, uma compreensão sistêmica do contexto urbano. É preciso o domínio de conceitos, qualificação técnica, além do investimento pessoal e das instâncias administrativas em uma atualização permanente também no que diz respeito à tecnologia empregada, a qual deve acompanhar a dinâmica da cidade e suas exigências.

O poder público, normalmente, tem dificuldades quanto à organização do crescimento urbano, seja por falta de pessoal técnico qualificado, seja por falta de conhecimento das condições e das características do meio físico ou, ainda, por falta de um planejamento adequado.

O planejamento de transportes por sua vez, trabalha com a definição da estrutura de circulação (rodovias e ferrovias), inclusive pontos de acesso e conexões, envolve ainda a definição das ofertas física e operacional dos sistemas de transporte público, tais como linhas, frota, horários. E ressalta-se que não existe apenas um modelo de planejamento urbano, este se apresenta na forma de Zoneamento, Planos Setoriais, Planos Diretores e outros. Na história dos planejamentos, cabe ressaltar que os planos sempre foram elaborados ao longo das décadas, mas em sua maioria privilegiava e ainda privilegia as áreas centrais ou locais onde habitam uma população de média e alta renda, o que acaba causando mais desigualdades social.

Há ainda outros casos brasileiros onde os problemas urbanos enfrentados pelas populações são conseqüências de um planejamento inadequado. A facilidade de manipulação dos planos e a burocracia brasileira também fazem com que a população desanime e se torne distante da elaboração e execução dos mesmos. É possível observar ainda que em alguns casos, os órgãos responsáveis pela elaboração e execução dos planejamentos simplesmente copiam os planos de outros municípios, o que acaba acarretando mais problemas urbanos.

O planejamento urbano e de transportes sempre foram alvos de críticas no sentido de que foram administrados pelas classes sociais com maior poder socioeconômico, sendo determinada por esse componente social. Esta análise explicita a subordinação do poder público enquanto órgão gestor do espaço urbano. Fica evidente diante desse contexto que de acordo com a organização urbana imposta pelos agentes produtores do espaço urbano, principalmente os agentes imobiliários, o exercício da mobilidade fica restrito às classes de elevado poder aquisitivo. É importante que o poder público municipal reúna esforços para que suas políticas públicas urbanas sejam voltadas para a minimização das desigualdades encontradas no espaço urbano.

Para que o planejamento urbano se torne eficaz é preciso que cada cidade construa seus planos de acordo com as suas características próprias. Cada cidade possui sua especificidade, devendo o plano se adequar à essas características, abordando as necessidades da cidade e de sua população. Não se deve copiar planos de outros município já que isso não resultará em melhorias.

Para Nunes (2005) dentre as diferentes formas de planejamento existentes, o Poder público necessita dar atenção ao sistema de Transporte Urbano, que está carente de investimentos e de

planejamento. A mobilidade e circulação de pessoas e mercadorias se encontram em situações precárias de segurança, necessitando de políticas públicas que visem melhorar a qualidade de vida do usuário.

Entretanto, nota-se que de acordo com a organização urbana imposta pelos agentes produtores do espaço urbano, principalmente os agentes imobiliários, o exercício da mobilidade fica restrito às classes de elevado poder aquisitivo. Haja vista que as classes mais abastadas possuem acesso facilitado aos meios de deslocamento e às infraestruturas necessárias. Diante desse cenário, é importante que o poder público municipal priorize em suas políticas urbanas a minimização das desigualdades encontradas no espaço urbano.

Os planos organizados pelos gestores do espaço urbano devem possibilitar o uso e a ocupação do solo que preze pela proximidade da moradia de equipamentos sociais voltados para educação, saúde e lazer, assim como postos de trabalhos.

Para Freitas (2010), o transporte apresenta-se como um dos maiores problemas públicos nas esferas política, social e econômica, uma vez que o seu crescimento desordenado e sem planejamento em conjunto com o rápido adensamento urbano acarretaram congestionamentos, baixos níveis de serviços e altos custos operacionais.

1.2 – Transporte Urbano e Sistema Viário Urbano

Quase todas as pessoas têm certa familiaridade com o transporte urbano, relacionada às suas experiências pessoais, ao atravessar uma rua, dirigir um carro, tomar um ônibus, trem ou metrô. Na maioria dos casos, a imagem que se tem do sistema urbano de transporte é caótica; o movimento e barulho dos veículos, a sensação de insegurança, os inúmeros congestionamentos e a consequente perda de tempo no trânsito, a poluição do ar, os ônibus sujos e lotados. Há ainda a impressão de que toda essa confusão é inevitável, o trânsito parece ter uma froça própria incontrolável, que torna as pessoas impotentes para agir sobre ele, para controlá-lo, discipliná-lo e até humanizá-lo.

Por outro lado, não há dúvida que o transporte urbano é também uma atividade essencial. De fato, abrange toda a movimentação de pessoas e mercadorias em nossas cidades. É uma atividade que permite a realização das demais atividades urbanas, como trabalho, estudos, diversão e comércio. São as calçadas, ruas e avenidas que dão vida às cidades.

Os aspectos negativos que hoje associamos ao transporte urbano resultam do intenso processo de urbanização que o Brasil sofreu ao longo das décadas. Esse intenso processo de urbanização ocorre em meio a uma improvisação desordenada no setor de transportes e na evolução dos demais sistemas urbanos (FREITAS, 2010).

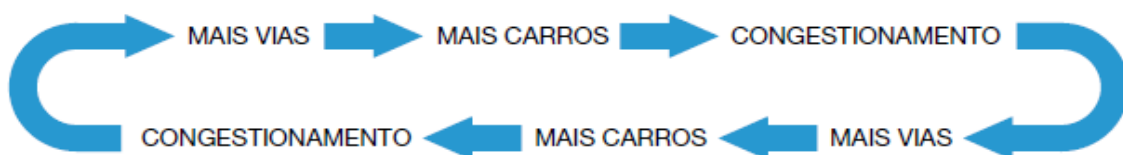
Por modalidade ou modal de transporte entende-se o tipo de veículo, a via e equipamentos complementares que ele usa. Assim, a modalidade ferroviária engloba o trem, a via férrea e os sistemas de sinalização e controle de tráfego. O modal automóvel engloba o carro em si, as ruas, os sinais de trânsito, entre outros. A modal pedestrianismo inclui o pedestre, as calçadas e ruas por onde ele se movimenta, os sinais de trânsito, abrigos.

Há ainda os modais de transporte público, que são os veículos que podem ser legalmente utilizados por qualquer cidadão que se disponha a pagar a tarifa, como trens de passageiros, ônibus e táxis. A cada uma dessas modalidades associam-se algumas características que serão ressaltadas quanto aos seus efeitos sobre os seus usuários e sobre a coletividade, cujo bem-estar também é afetado direta ou indiretamente por essas características.

O automóvel confere a certas pessoas mobilidade e velocidade maiores do que outras modalidades, mas acaba criando congestionamentos que se torna empecilho a circulação de todos. A propaganda da indústria automobilística criou a percepção do carro como símbolo de potência, sexo, luxo, enfim, tudo menos aquilo que realmente proporciona: congestionamento (cf. Figura 01), poluição do ar, ruído. Embora tenha o mais elevado custo para o usuário de todas as modalidades, existe um aspecto subjetivo compensador para alguns, da sensação de *status* e poder que a posse do veículo transmite.

Normalmente, a resposta aos problemas de congestionamentos tem sido o aumento da capacidade viária, isto é, criam-se vias adicionais que proporcionem maior fluidez ao transporte motorizado e assim as cidades vão sendo construídas embasadas no veículo motorizado. As prefeituras gastam muito dinheiro na construção e manutenção das vias públicas, no policiamento do trânsito e na sinalização e esse dinheiro faz falta em outras atividades urbanas, como educação e saneamento.

Figura 01: Dinâmica dos congestionamentos.



Fonte: <<http://www.tcurbes.com.br>>. Acesso em setembro de 2011.

Há vários modos de transporte de passageiros nas cidades: a pé, de bicicleta, montado em animal, em veículo rebocado por animal, com motocicleta ou veículo assemelhado, de carro, com perua, de ônibus, por intermédio de trem, bonde, embarcação, helicóptero e etc. (FERRAZ; TORRES 2004, p. 2-3)

Segundo Ferraz; Torres (2004) o transporte público urbano é de fundamental importância nas cidades por representar uma forma segura e cômoda da população de baixa renda se deslocar pela área urbana bem como servir de uma forma alternativa de transporte para aqueles que são impossibilitados de dirigir um veículo. É considerado modelo de transporte público o ônibus, metrô, trem e bonde. Ou seja, veículos que são utilizados por um grande número de pessoas ao mesmo tempo sendo este pertencente a uma empresa e que seguem rotas predefinidas.

É evidente que as cidades brasileiras são em sua maioria, carentes de políticas públicas que tenham como meta modificar a situação dos deslocamentos urbanos, isto é, a maneira como os mesmos encontram-se organizados e quais são as infra-estruturas oferecidas para o usufruto desses. Os privilégios que são colocados para os meios de transporte individuais, a falta de espaço específico para os deslocamentos dos modais não-motorizados, aliados à inexistência de uma consciência ambiental que seja traduzida em instrumentos que prezem pela utilização de tecnologia limpa implicam em uma realidade urbana marcada por práticas de mobilidade insustentáveis em uma visão a médio e longo prazos.

Fica evidente que o objetivo é tornar o espaço urbano mais democrático por meio de uma nova estruturação do sistema viário e de formas de circulação que disciplinem os deslocamentos de forma que os meios de transporte não-motorizados e o transporte público por ônibus tenham prioridade na fluidez. Garantir também acessibilidade universal e a utilização de meios comprometidos com a sustentabilidade da cidade são condições encontradas como prioridades.

No entanto, o ordenamento do sistema viário das cidades brasileiras apresenta-se conflituoso. A atual infraestrutura viária não possibilita a circulação dos modais de deslocamento de forma segura e expõe os pedestres e ciclistas a uma insegurança preocupante a partir do momento em que esses, ao não possuir espaço viário específico para seus deslocamentos, dividem o espaço com os veículos particulares o que cria situações propícias à atropelamentos.

Com o passar das décadas, a paisagem urbana foi se moldando em função do sistema viário e atualmente encontra-se marcada por uma infraestrutura necessária à circulação de mercadorias e pessoas e com a expansão urbana, o automóvel tornou-se uma importante ferramenta da

população para alcançar o seu destino final. Contudo ainda existe uma parcela da população que não possui veículo próprio e passa a se locomover por meio do transporte coletivo.

Para Moreno (2002) a expansão das estradas de ferro, o aparecimento do automóvel, o transporte urbano sobre trilhos, os novos sistemas construtivos (como o uso do aço), as novas redes de serviços urbanos- como eletricidade e telefone, e os arranhas céus deram maior dinâmica à expansão urbana a partir das primeiras décadas do século XX.

Segundo Mascaró (1989) O espaço urbano não se constitui apenas pela tradicional combinação de áreas edificadas e áreas livres, intimamente relacionadas entre si ou fragmentadas e incoerentes, conforme o caso. Do espaço urbano também fazem parte as redes de infra-estrutura que possibilita seu uso e, de acordo com sua concepção, se transformam em elemento de associação entre a forma, a função e a estrutura, ou contribuem para que o conjunto urbano se apresente como fragmentos de um catálogo incoerente de elementos que não estão articulados entre si.

Nessa perspectiva, a reorganização do traçado urbano é necessária e urgente para um ambiente urbano equilibrado e socialmente justo. É preciso repensar a circulação urbana, tendo como prioridade o deslocamento dos modos não-motorizados e modais coletivos. O transporte público e a qualidade de vida dos moradores devem ser priorizados em detrimento do tráfego de veículos. O planejamento do sistema de transporte voltado à prioridade aos meios de deslocamento não-motorizados e ao sistema de transporte público por ônibus é importante diante do contexto de saturação do espaço urbano devido ao crescimento populacional e da frota de veículos particulares. Vários são os efeitos do atual cenário da mobilidade urbana, como a contribuição para o desequilíbrio ambiental e o crescente número de acidentes de trânsito.

Sistema viário compõe-se de uma ou mais redes de circulação, de acordo com o tipo de espaço urbano. O conjunto de vias de circulação é complementado pela rede de drenagem fluvial, que assegura o uso do sistema sob quaisquer condições climáticas. O não atendimento a esta complementação básica do sistema viário por parte das prefeituras ou de particulares, leva a situações de constante caos, freqüentes em cidades do mundo em desenvolvimento.

Para que se eliminem a ocorrência de uma cidade espalhada deve-se atribuir atenção também para às áreas centrais do núcleo urbano. Estas localidades são os principais espaços de articulação do sistema de mobilidade. As localidades centrais são responsáveis pela geração de problemas

estruturais e operacionais que prejudicam o desempenho do sistema de mobilidade, todavia, se constituem como o principal componente do sistema.

O caderno PLANMOB determina as áreas e os setores prioritários a serem contemplados pelo plano de mobilidade urbana. O documento exige que os projetos urbanos contemplem: Os serviços de transporte público coletivo; a circulação viária; as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana; a acessibilidade para as pessoas com deficiência e restrição de mobilidade; as bases de integração de duas ou mais modalidades de transporte; o transporte e adistribuição de bens e o disciplinamento de cargas e descargas; os pólos geradores de tráfego; as áreas de estacionamento; as áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada; os meios de financiamento; a sistemática avaliação, revisão e atualização do plano.

Segundo Rozestraten (1988) a finalidade do trânsito é assegurar a integridade dos seus participantes, sendo que cada um deve alcançar sua meta sem sofrer dano. Para tanto é necessário que cada elemento obedeça às normas do sistema.

O trânsito no Brasil é de responsabilidade compartilhada entre os três níveis de governo – federal, estadual e municipal – conforme estabelecido no Código de Trânsito Brasileiro, de 1998. Assim cabe aos governos municipais responder pelo transporte público e pela organização, operação e fiscalização de seu trânsito, sendo que, cabe ao prefeito municipal e sua administração os assuntos de trânsito tais como circulação, estacionamento e parada. Assim, destaca-se que o trânsito seguro é direito de todos e o município, deve adotar as medidas cabíveis para assegurar este direito, no âmbito de sua competência.

Mascaró (1989) afirma que, de todos os sistemas que compõe a cidade, o viário é o mais delicado, merecendo estudos cuidadosos porque é o mais caro do conjunto de sistemas urbanos, já que normalmente abrange mais de 50% do custo total de urbanização; além disto, ocupa uma parcela importante do solo urbano (entre 20 e 25%) e uma vez implantado, é o subsistema que mais dificuldade apresenta para aumentar sua capacidade pelo solo que ocupa, pelos custos que envolve e pelas dificuldades operativas que cria sua alteração, e por fim é o subsistema que está mais vinculado aos usuários, pelo que os acertos e erros de projeto e execução são mais evidentes para quem dele faz uso.

Contudo, o planejamento do sistema viário, bem como do sistema de transporte, não ocorre de maneira isolada no contexto de uma cidade, ele deve ocorrer em conjunto com os demais

planejamentos e zoneamentos urbanos estabelecidos no Estatuto da Cidade. O Estatuto da Cidade é uma lei federal de número 10.257 criada em 2001 e, dentre outras providências, prevê:

O planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

Desse modo, é necessário que o Planejamento Urbano, por meio do Plano Diretor, Plano de Mobilidade Municipal, Estatuto da Cidade e outros instrumentos providencie a melhora da mobilidade e da circulação de mercadorias e pessoas dentro de um município. De acordo com a ANTP (2002), para obter êxito no trânsito e transporte, a administração municipal deve entre outros, definir uma política integrada de desenvolvimento urbano e de trânsito e transportes, criar mecanismos que possam garantir a implantação dos projetos que concretizarão essa política e trabalhar com a opinião da comunidade envolvida que em suma é a que mais necessita e entende os problemas da cidade.

Assim, a criação e a estruturação de um órgão para exercer o planejamento e o controle de trânsito e transporte é, portanto, uma providência básica que a Prefeitura deve tomar, tendo em vista as necessidades de deslocamento da população com segurança e confiabilidade. A finalidade do Órgão de Gerência que trata das questões do trânsito e do transporte público é organizar, disciplinar e fiscalizar os serviços dos diferentes tipos de transportes e também a circulação de veículos e pedestres.

Desta perspectiva, o planejamento, tanto o intra-urbano quanto o interurbano, é um instrumento que irá nortear as ações dos municípios por um determinado período, no qual se faz uma avaliação das potencialidades locais, revelando suas contradições e, a partir destas, estabelece diretrizes, prioridades e estratégias a fim de se alcançar os objetivos definidos.

A regulamentação do sistema de circulação compreende quatro áreas. Em primeiro lugar, a construção de vias e calçadas está sujeito a normas referentes às suas características geométricas e de pavimento. Em segundo lugar, a fabricação de veículos também está sujeita a regras relativas aos seus componentes físicos, suas dimensões e seus equipamentos. Em terceiro lugar, o acesso aos veículos é regulamentado com respeito à idade e à capacitação para operá-los. Finalmente, o uso dos veículos está sujeito às leis de trânsito, que compreendem um grande arco de limitações referentes aos pedestres e motoristas, bem como os veículos em si. Sugere-se ainda a inclusão de

uma quinta área, intrínseca ao bom funcionamento do sistema de trânsito e transporte: A educação no trânsito, esta que ainda é pontual, contribui de maneira eficaz para uma melhoria em todo o sistema, haja vista que forma cidadãos mais conscientes consigo, com o próximo e com o espaço em que circula.

A estrutura da circulação, por sua vez, é a parte do ambiente construído que permite a circulação física de pessoas e mercadorias: vias públicas, calçadas, vias férreas e terminais de passageiros e cargas. A estrutura de circulação é o suporte físico da circulação propriamente dita, seja a pé ou por meio de veículos que são chamados “meios de comunicação”.

As vias de circulação são os caminhos físicos preparados para a circulação de pessoas e veículos, sendo classificadas de acordo com sua função no espaço da cidade, a saber: vias de trânsito rápido, vias arteriais, vias coletoras e vias locais. Em sentido mais amplo, a via não apenas indica a pista, mas engloba o tipo de pavimento, a sinalização vertical (placas e semáforos), a sinalização horizontal, os pedágios e os desvios, os cruzamentos e as bifurcações. (ROZESTRATEN, 1988).

Vasconcellos (1998) ressalta que as características mais importantes das vias para garantir a segurança, a fluidez e o conforto dos usuários são as condições do seu piso, a sua declividade, as características de suas curvas e a sua largura, sendo essenciais também a qualidade da sinalização colocada e a velocidade máxima estabelecida.

Se faz urgente rever a hierarquização do sistema viário nas zonas urbanizadas. As vias não possuem as mesmas características físicas, pertencem a áreas com usos do solo e densidades de ocupação distintas e, portanto, com movimentação diferenciada de veículos e de pessoas. A hierarquia estabelecida para os componentes da rede viária deve levar em conta estas diferenças. Além disso, percebe-se que dentre os problemas na mobilidade urbana, o crescimento do transporte individual e o descaso com o transporte público afetam diretamente essa mobilidade, visto que o uso constante de veículos privados em detrimento do transporte coletivo aumenta as possibilidades de congestionamentos das vias, poluição ambiental e acidentes de trânsito. As cidades precisam também organizar a sua fiscalização de trânsito. Para isso, precisam estabelecer as diretrizes para o policiamento ostensivo de trânsito e prepara-se para executar a fiscalização do trânsito, autuar e aplicar as multas sobre circulação, estacionamento e parada.

Nota-se que faltam políticas públicas que priorizem o uso do transporte coletivo e os transportes não motorizados, como por exemplo, as bicicletas, haja vista que as atuais políticas estão

direcionadas ao uso do automóvel. Mas, além disso, a falta de articulação entre as políticas de transporte, trânsito e uso do solo também afetam a mobilidade urbana uma vez que, muitas vezes os planos são documentos fechados e isolados uns dos outros. A falta de política de uso e ocupação do solo mais o crescimento acelerado da população urbana afetam de uma forma ou de outra, o sistema de transportes dos municípios em geral, prejudicando, conseqüentemente, o processo de locomoção das populações.

Segundo o Plano de Mobilidade Urbana – PLANMOB, o sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, a pé ou com auxílio de algum veículo (motorizado ou não), articulando no espaço, todas as atividades humanas e urbanas. Este espaço público abriga também redes de distribuição dos serviços urbanos como abastecimento de água, energia elétrica, telefonia, esgoto sanitário entre outros (PLANMOB, 2007).

Há que se ressaltar que o asfaltamento das vias elimina as inconveniências da poeira e do barro mas, em contrapartida, aumenta instantaneamente a velocidade dos veículos, aumentando, conseqüentemente o risco e a gravidade dos acidentes. Outro fator relevante na infra-estrutura viária é a sinalização, haja vista que o trânsito não pode funcionar sem sinalização adequada. A sinalização existe para que pessoas e veículos possam se deslocar com segurança.

Para Vasconcellos (2005) a infra-estrutura viária é formada pelas calçadas, pelas pistas e por equipamentos como os terminais de integração de transporte público. No que tange as calçadas, estas são de responsabilidade do proprietário do terreno em frente à ela, sendo a prefeitura responsável pela fiscalização do estado das calçadas.

E conforme o artigo 72 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB, 1997), todo cidadão ou entidade civil tem o direito de solicitar por escrito, aos órgãos ou entidades do Sistema Nacional de Trânsito, sinalização, fiscalização e a implantação de equipamentos de segurança, bem como sugerir alterações nas normas deste código.

As calçadas das cidades brasileiras são o exemplo mais característico de um sistema viário incapaz de atender às necessidades da população. Partindo-se do princípio de que todos nós somos pedestres em essência, que o modo a pé compõe parte dos nossos deslocamentos, percebe-se o descaso para com nossas calçadas. Devido à falta de fiscalização por parte dos órgãos públicos, responsáveis por tal medida, a maior parte das calçadas das vias encontra-se em estado bastante precário, já que em muitos casos, são construídas de acordo com os interesses dos

proprietários dos lotes onde as mesmas se localizam, pois são estes os responsáveis pela construção das mesmas.

Nesse sentido, as calçadas precisam ser submetidas a uma padronização condizente com o desenho universal, que preza pela acessibilidade de todos, principalmente das pessoas com mobilidade reduzida. Ainda é necessário avançar bastante neste sentido quando verificamos o atual estágio das calçadas das cidades brasileiras. (FREITAS, 2010).

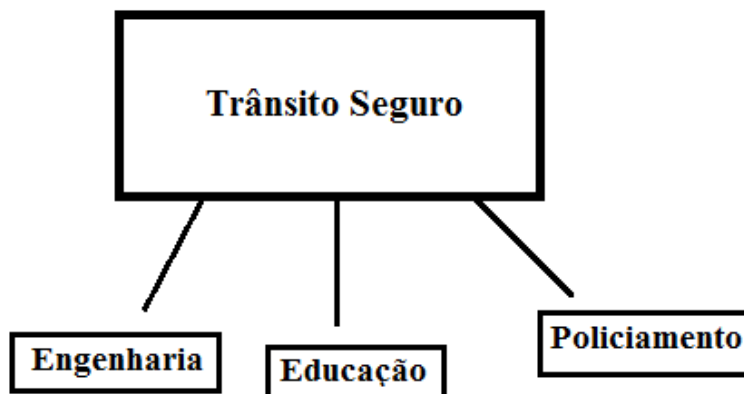
A manutenção inadequada da sinalização de trânsito também é algo a se discutir, uma vez que, a sinalização inadequada pode ser mais do que a sua falta, pois qualquer sinalização induz o usuário a acreditar em suas indicações. No Brasil, os semáforos, não recebem uma manutenção adequada.

Outro instrumento do sistema viário que é pouco utilizado são as ciclovias, estas são quase inexistentes nos centros urbanos, o que mostra a falta de preocupação com os ciclistas. Vasconcellos (2005) afirma que no ano de 2001 a estimativa era de que existissem no Brasil 48 milhões de unidades. A grande vantagem da bicicleta é o seu baixo custo de aquisição, manutenção e operação, contudo sua maior desvantagem refere-se à segurança no trânsito e falta de infra-estrutura viária adequada.

1.3 - Os Problemas de Trânsito e Transporte

Para que o Trânsito seja seguro é necessário haver integração de três partes, engenharia, educação e policiamento (Cf. Figura 02). A educação para o trânsito deve ocorrer em casa, na escola e mais especificamente para os condutores de veículos. A engenharia, ou intervenção da engenharia com intuito de melhorar a estrada, o veículo, tornando-os sempre seguros. Por último o policiamento, que engloba a legislação, especialmente a fiscalização e a imposição de multas.

Figura 02: O tripé do trânsito organizado.



Fonte: Rozestraten, 1988.

Pode-se dizer que o ambiente físico adequado é a primeira condição para um trânsito seguro. porém, há no ambiente físico, uma série de condições adversas que facilmente podem provocar um acidente, tais como as condições de luz, condições de tempo, condições de via, condições de trânsito, condições de veículo no seu ambiente interior. O condutor, com o seu carro, em um ambiente que exige atenção, concentração e direção segura, entra inevitavelmente, em conflito com as características desse ambiente ao dirigir.

1.4 - Acidente de Trânsito e Saúde Pública

Os acidentes de trânsito têm sido considerados um dos mais importantes problemas de saúde pública em vários países, inclusive no Brasil. Em várias cidades brasileiras o número de óbitos e a morbidade por acidentes de trânsito vêm crescendo principalmente a partir da década de 70, sendo que são várias as causas do elevado número de acidentes de trânsito, a saber: o ambiente construído das cidades, o comportamento dos motoristas, o uso do álcool ou de outras drogas, a velocidade excessiva, as condições da pista e a da sinalização, o estado e manutenção dos veículos, o grande número de pedestres sob condições inseguras e a precariedade da educação e fiscalização do trânsito são responsáveis pelos índices elevados de acidentes de trânsito no Brasil (ANTP, 1997).

O comportamento coletivo dos usuários do trânsito, sejam eles pedestres, ciclistas ou condutores de veículos automotores, é mais importante do que as vantagens individuais. De acordo com o

Ministério da Saúde (2006), os acidentes de transporte representam a segunda causa de mortes externas no Brasil, após os homicídios.

Segundo dados Departamento Nacional de Trânsito (2013), no ano de 2009 o país registrou uma frota de 59,3 milhões de veículos e mais de 400 mil acidentes no trânsito com vítima, dos quais se configuram na Quadro 01.

Quadro 01: Acidentes de trânsito com vítimas no país em 2009.

Acidente de trânsito com vítimas no país	Número de vítimas
Colisão ou choque	202.102
Capotamento	31.524
Atropelamento	4.052
Choque com objeto fixo	31.752
Total	403.278

Fonte: DENATRAN, 2009.

Org.: GOUVEIA, C.F. 2013.

Para Rozestraten (1988) , o acidente de trânsito funciona através da interação entre três variáveis: a via, o veículo e o homem, sendo que esta última é a mais importante, uma vez que o comportamento humano é o principal responsável pelos acidentes. O crescente aumento da frota de veículos no sistema viário, sem um planejamento que acompanhe essa evolução, reduz a qualidade de vida, seja devido à poluição do ar, ruídos, degradação da área urbana e perda de espaço de convivência social. Além disso, se tornam necessárias medidas de segurança no trânsito.

Os acidentes causam perda da qualidade de vida às vítimas, aos seus familiares e à sociedade como um todo, pois além da dor e sofrimento, os gastos econômicos com acidentes são altos, já que incluem custos com atendimento médico hospitalar, atendimento policial e de agentes de trânsito, de congestionamentos, dos danos a equipamentos urbanos, dos danos à propriedade de terceiros, dos danos à sinalização de trânsito, dos danos aos veículos, do impacto familiar, de outro meio de transporte, da perda de produção, de previdência, de processos judiciais, de remoção de veículos e resgate de vítimas (IPEA/ANTP, 2003).

Vale ressaltar que os custos associados aos acidentes de trânsito incluem custos com atendimento médico hospitalar, custos de atendimento policial/agentes de trânsito, custos de

danos à sinalização de trânsito e veículos, custos de impacto familiar, custos de outro meio de transporte, custo da perda de produção, custos previdenciários, custos de processos judiciais, e custos remoção de veículos e resgate de vítimas.

Segundo Vasconcellos (2005) em países em desenvolvimento como o Brasil, uma das características dos acidentes de trânsito é que a maioria das vítimas é feita de pedestres, ciclistas e motociclistas, que são os participantes mais vulneráveis do trânsito. Entretanto, a constatação da relevância dos acidentes de trânsito como um problema social não deve restringir-se somente às instituições e aos órgãos ligados ao trânsito para que as medidas de prevenção de acidentes produzam resultados significativos. O impacto desse problema e seus prejuízos para a sociedade, devem ser percebidos também pela população.

O significativo número de acidentes de trânsito ocorridos no Brasil é resultado de um mau ordenamento do sistema viário, principalmente, nas áreas que concentram maior fluxo de veículos, locais esses onde a conurbação se manifesta devido à maior concentração de atividades ligadas ao setor terciário e a instituições públicos.

1.5 - Cidades Médias e Sua Importância no Contexto Nacional

Tendo em vista a importância que as cidades médias exercem no contexto atual do Brasil, ressalta-se a necessidade de um apanhado teórico para que seja melhor compreendida seu papel. Assim, a definição ou o conceito de cidade média nos remete aos estudos de pesquisadores, órgãos governamentais e planejadores urbanos. Do ponto de vista do nível hierárquico das cidades, uma cidade média é aquela que se localiza entre a grande cidade e a pequena cidade, tendo dessa forma, uma posição intermediária

A partir dos anos 1970, o referencial necessário para identificação de cidades médias em boa parte do território nacional passa a ser o índice populacional, compreendido entre 100 mil habitantes e 500 mil habitantes. A expansão e diversificação do consumo, a elevação dos níveis de renda e a difusão dos transportes modernos, junto a uma divisão do trabalho mais acentuada, fizeram com que as funções de centro regional passassem a exigir maiores níveis de concentração demográfica e de atividades. (SANTOS, 2005, p. 82).

A palavra cidade, no Brasil, adquire um sentido político – administrativo definida pelo IBGE como a localidade onde está sediada a prefeitura municipal, sendo constituída pela área urbana do

distrito-sede estabelecido pela lei municipal. Desse modo, os centros urbanos podem ser identificados a partir de um recorte populacional, onde as médias cidades são aquelas com população estimada entre 100 mil habitantes e 500 mil habitantes (IBGE 2007).

Em contraposição a essa ideia, Castello Branco (2007) lembra que o critério populacional não deve ser o único a ser usado, visto que isto pode levar a incluir, na mesma categoria centros com diferentes papéis na rede urbana.

Conforme explicitam Trindade Jr e Pereira (2007), não é possível identificar o caráter médio de uma cidade apenas pelo aspecto demográfico. Há cidades de porte médio que não podem ser consideradas cidades médias, por outro lado, há cidades que, mesmo situadas em intervalo inferior às consideradas médias, pelo fato de formarem uma malha urbana contígua ou funcionalmente articulada, alçam-se a esse patamar. Há ainda aquelas que, mesmo se situando em patamar inferior ao de cidades de porte médio, pelo papel e importância que assumem na estruturação regional e na divisão territorial do trabalho, não podem deixar de ser consideradas subcentros regionais e, portanto, cidades médias, como é o caso de uma das cidades em estudo, Ituiutaba.

O tamanho das cidades, tanto em termos populacionais quanto territoriais, não pode ser unicamente determinante para a existência de problemas, mas sim a postura assumida pelos planejadores e as condições econômicas, sociais e espaciais estabelecidas, vão determinar a intensidade desses problemas.

Amorim e Serra (2001) alertam que a posição que as cidades médias ocupam no interior de um país não é fechada ou está pronta e inacabada, visto que uma cidade média não é média, ela está média em uma determinada situação e em um contexto específico. Essa posição pode permanecer por muito tempo, não obstante a cidade média pode se elevar à categoria de cidade grande. Para que qualquer uma dessas duas situações ocorra, no entanto, uma condição prevaiente será a situação socioeconômica dessas cidades, que se relaciona à sua economia, rede de consumo, infra-estrutura e potencialidades, entre outros.

Santos e Silveira (2001) e Santos (2005) afirmam que as cidades médias são, na atualidade, espaços do trabalho intelectualizado, lugar onde se obtêm informações necessárias à atividade econômica. O papel reservado a elas na rede urbana brasileira é o de ser intérpretes da técnica empregada na produção material, industrial e agrícola. Nesse sentido, Santos e Silveira (2001, p. 281) afirmam que:

[...] as cidades médias têm como papel o suprimento imediato e próximo da informação requerida pelas atividades agrícolas e desse modo se constituem em intérpretes da técnica e do mundo. Em muitos casos, a atividade urbana acaba sendo claramente especializada, graças às suas relações próximas e necessárias com a produção regional.

Observa-se que o espaço intra-urbano das cidades médias alterou-se diante dos novos papéis e relações espaciais assumidos, seja com a região, país ou mundo. Apresenta-se atualmente, mais diversificado, com comodidades e atrativos antes disponíveis apenas nos grandes centros. Ao mesmo tempo, ampliaram-se as demandas sociais, aguçadas pelo caráter da economia que não absorve de modo satisfatório a população migrante. O espaço intra-urbano expande-se nos mesmos moldes do padrão brasileiro, sem oferta suficiente de empregos, equipamentos sociais e infraestruturas, com a proliferação de favelas e o aumento da miséria, prostituição e violência urbana. O medo passa a fazer parte do cotidiano dos moradores das cidades médias, que começam a reivindicar maior aparato de segurança e controle. (AMORA; COSTA, 2007).

Percebe-se que com a promoção destes centros urbanos de médio porte, a qualidade de vida da população é beneficiada a partir do momento que ao inserirem estes núcleos na rede urbana com a função de ligação entre as pequenas cidades e os grandes centros urbanos, possibilitam um melhor direcionamento do fluxo migratório. Isso porque as cidades médias passam a significar um espaço de convivência onde as funções urbanas se encontram mais integradas.

Essa dinâmica acontece justamente pelas cidades médias apresentarem como suas características melhores oportunidades de formação educacional, qualificação profissional e ascensão ao mercado de trabalho, em suma, as aspirações dos habitantes dos pequenos municípios. Também proporciona índices satisfatórios de qualidade de vida urbana, principal atrativo em relação à classe média dos centros urbanos de maior porte.

Diante da representatividade das cidades médias no quadro urbano brasileiro, percebe-se a possibilidade e necessidade urgentes de qualificar os serviços de transportes públicos. Desse modo, deve-se também priorizar a circulação dos modos não-motorizados na concepção dos projetos dos sistemas viários, investir em tecnologias ambientalmente satisfatórias.

1.6 - Mobilidade em Cidades Médias

O sistema de transporte urbano cumpre atualmente uma função importante nas cidades, principalmente naquelas que possuem porte médio. Isso porque as cidades médias possuem destaque populacional e econômico no quadro urbano brasileiro que fazem com que a mobilidade urbana seja um componente relevante para o desenvolvimento e acesso às possibilidades proporcionadas. Diante disso, podemos considerar que atualmente a mobilidade urbana deve ser entendida e promovida enquanto condição para o exercício da cidadania, necessária para que a comunidade possua meios para cumprir seus direitos e deveres. Nesse sentido, conclui-se que perpassa pela mobilidade urbana o desenvolvimento municipal em sentido amplo. A cidade assume a responsabilidade de organizar os meios de transporte, assim como a necessidade de provimento de infraestrutura.

Diante do novo contexto verificado nas cidades que inclui novas formas de produção espacial, surge a exigência de atendimento às novas demandas. Esta situação de desequilíbrio prejudica o desenvolvimento das cidades que não conseguem efetivar um uso e ocupação do solo que proporcione equilíbrio entre os modais de transporte por meio de estruturas e regras de circulação que impliquem na complementaridade entre esses fatores.

O que se presencia é uma competitividade entre os diferentes modais, com desvantagens para pedestres e meios de deslocamentos não motorizados. A ausência de políticas públicas com intuito transformador da realidade atual acaba acarretando defasagem na qualidade de vida urbana para a comunidade como um todo. Percebe-se que as administrações responsáveis pelo gerenciamento da mobilidade urbana nas cidades médias adotam uma postura equivocada no que diz respeito ao tratamento das questões referentes ao sistema de transporte urbano.

Verifica-se que os órgãos responsáveis por este setor atuam de forma pontual e permitem que, dentre os agentes promotores do espaço urbano, principalmente os promotores imobiliários, direcionem o crescimento e desenvolvimento da cidade de forma condizente com suas necessidades, em detrimento de um processo de planejamento que contemple a cidade e as ações de intervenção de forma integrada.

Contudo, com a criação do Ministério das Cidades no ano de 2003, as cidades médias ganharam destaque, uma vez que o órgão público nacional tem suas diretrizes direcionadas a programas e

ações para as cidades que apresentam população superior à 60 mil habitantes, pois entende que estes núcleos são importantes economicamente e também possuem uma população considerável.

O uso do conceito de mobilidade urbana como norteador das políticas públicas na escala municipal é importante uma vez que tem o intuito de proporcionar maior qualidade de vida urbana e reduzir o desequilíbrio existente na distribuição dos benefícios para a população.

O avanço teórico e conceitual juntamente com a inexistência da aproximação das políticas de ordenamento territorial das cidades médias apresenta um quadro preocupante no que diz respeito à elaboração de políticas públicas e de modelos de gestão para o planejamento urbano desses núcleos. Isso também é verificado na organização do sistema de transporte urbano dos mesmos. Nesse sentido, o planejamento direcionado à mobilidade nas cidades médias é relevante, pois esses núcleos possuem importante papel no que se refere à constituição de redes urbanas. As cidades médias passam a receber novas funções urbanas que dependem também de um sistema de transporte urbano capaz de proporcionar uma mobilidade que possibilite o pleno funcionamento dessas funções.

No entanto, observa-se um descaso no serviço de transporte público e nos meios de deslocamentos não-motorizados. Estes não recebem o devido tratamento na maior parte das cidades que compõe o quadro urbano dos países em desenvolvimento.

O sistema de transporte público e seus componentes não ficam à margem deste processo de desregulamentação, concepção e elaboração da legislação e das políticas públicas. Verifica-se que as leis urbanísticas e as formas de planejamento e ordenamento territorial não se encontram em sintonia com a realidade vivenciada nas cidades brasileiras.

A configuração do quadro populacional brasileiro e também dos municípios analisados se coloca como um alerta e desafio para o planejamento municipal e, principalmente, para o gerenciamento da mobilidade urbana. As novas necessidades de deslocamento, surgidas devido ao desenvolvimento socioeconômico, devem ser atendidas de forma eficaz para os vários meios de locomoção de acordo com as novas demandas surgidas.

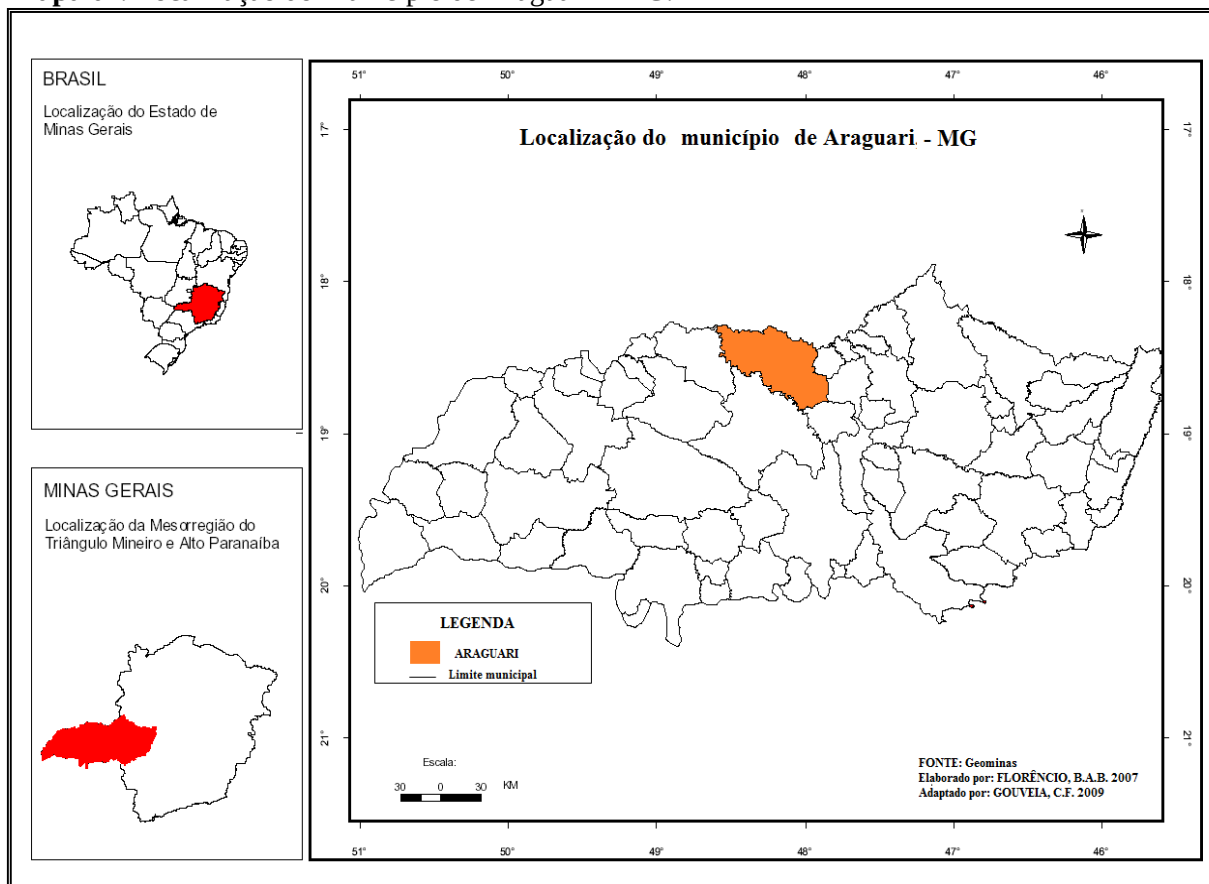
CAPÍTULO 2

ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM ARAGUARI /MG E ITUIUTABA/ MG: Diagnóstico do trânsito e transporte

2.1 - Caracterização do Município de Araguari – MG

O município de Araguari se localiza na porção nordeste do Triângulo Mineiro, limitando-se ao norte com os municípios goianos de Corumbáiba, Anhangüera e Catalão; ao sul com os municípios mineiros de Indianópolis e Uberlândia; a leste com Cascalho Rico e Estrela do Sul e a oeste com Tupaciguara e Uberlândia (Cf. mapa 02). A população do município, de acordo com IBGE (2010) é de 109.801 habitantes. O município possui uma área de 2.730 Km², sendo dividido em Araguari – Sede e os distritos de Amanhece, Florestina, Piracáiba e Santo Antônio. A cidade se configura como importante objeto de estudo uma vez que reúne características como o porte demográfico, a falta de organização quanto à mobilidade e aos deslocamentos, bem como poucas iniciativas pertinentes à melhoria dessas condições de deslocamentos.

Mapa 02: Localização do Município de Araguari – MG.



Fonte: GOUVEIA, C.F. 2009

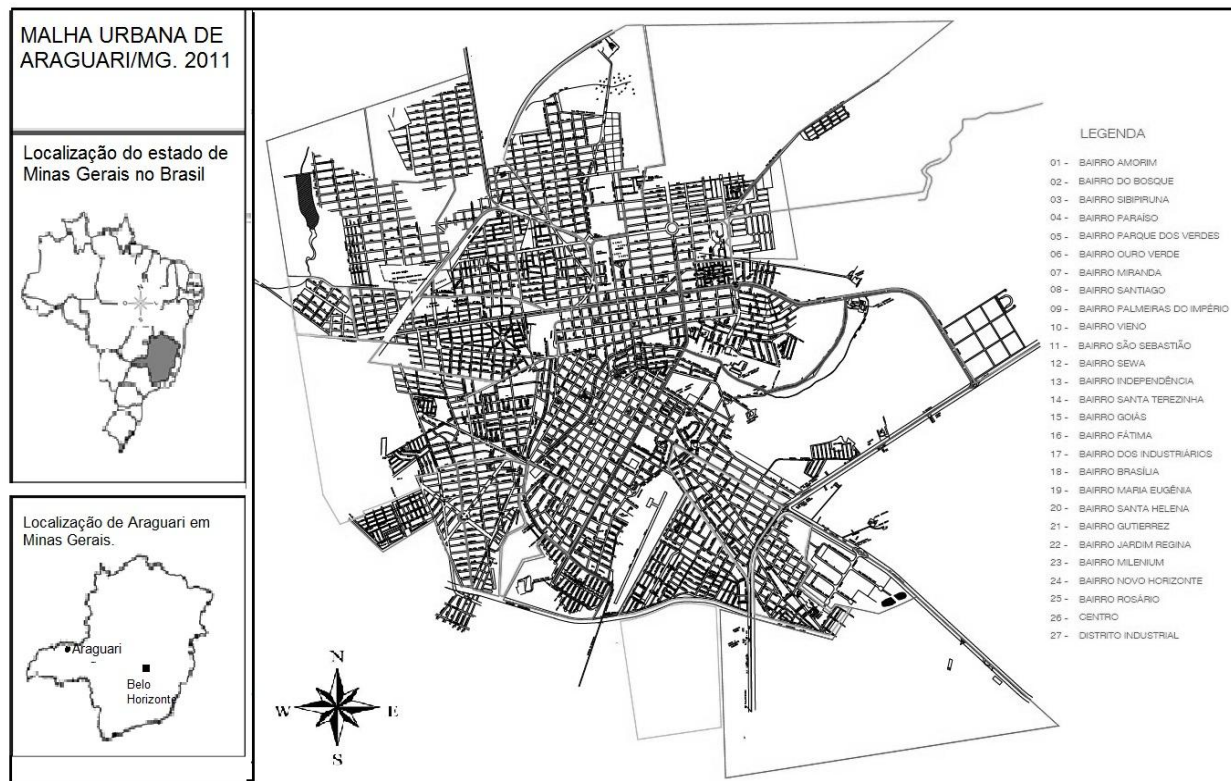
Sua rede rodoviária é alimentada pela MG 223, que liga o município a Goiás, e à Monte Carmelo; pela MG 748 Araguari/Indianópolis; pela MG 414 Araguari/Amanhece; e pela BR 050 que dá acesso por um lado, à Brasília-DF e por outro, à São Paulo-SP. Como atividades econômicas do município, destacam-se a agricultura na produção de tomate, milho, soja e café; e a pecuária com a bovinocultura. Araguari também conta com um parque industrial diversificado, centralizando suas atividades em indústrias metalúrgicas e agroindústrias, bem como diversas empresas de armazenamento.

Como uma das cidades médias da região do Triângulo Mineiro, Araguari teve, especialmente durante os primeiros anos após sua emancipação, uma importância significativa no contexto regional dada pela sua localização estratégica, próxima aos estados de São Paulo e Goiás, o que favoreceu sua escolha para a instalação das ferrovias da Companhia Mogiana e da Estrada de Ferro Goiás, entroncamento que permitia a ligação entre o oeste brasileiro e o litoral paulista e carioca, onde se localizavam os principais portos nacionais no início do século XX, e de onde mercadorias como derivados de petróleo, álcool, trigo, produtos siderúrgicos e cimento eram transportadas ao interior do país. A partir daí, o desenvolvimento do município e seu destaque sobre os demais da região foi facilitado, pela migração de famílias para trabalharem nas companhias férreas, o que levou a um crescimento urbano e econômico, com a implantação de atividades comerciais diversas bem como o desenvolvimento inicial de pequenas fábricas de carroças.

Após esse período de crescimento e desenvolvimento urbano, Araguari passou por um período de estagnação econômica, saindo de sua fase áurea na década de 1940 a um período de recessão na década de 1950, com a saída dos escritórios e transferência para Goiânia, da sede da Companhia Estrada de Ferro Goiás, o que aliado a outros fatores, leva Araguari a perder sua hegemonia regional (BESSA, 2007). Atualmente, a cidade de Uberlândia-MG tem papel de pólo regional com relação aos setores de comércio, serviços, atividades industriais e de distribuição, deixando o papel de Araguari sob segundo plano. Sendo assim, a economia do município está embasada especialmente em atividades de comércio e serviços, aliadas a produção e beneficiamento de café, cereais e na fruticultura.

No que se refere a estruturação urbana da cidade, seu perímetro urbano encontra-se subdividido em um total de 27 bairros, considerando o centro e o distrito industrial (Cf. mapa 03).

Mapa 03: Malha urbana de Araguari/MG.2013.



Fonte: Prefeitura Municipal de Araguari, 2013.

Adaptação: Gouveia, C.F.; 2013.

Encontram-se na cidade em estudo, infraestruturas e normas de circulação não compatíveis com as necessidades de deslocamento do cotidiano urbano, principalmente da demanda atendida por transporte público, pedestres e ciclistas. Isso ocorre porque o veículo particular se tornou prioritário no processo de planejamento urbano e de transportes. Outro agravante para o não incentivo e o desenvolvimento dos modais não-motorizados e do sistema de transporte público por ônibus em Araguari-MG, é a inexistência de subsídios, bem como a ausência de financiamentos e políticas públicas voltadas para a priorização dos modais não-motorizados também dificulta o processo.

Dentre as conseqüências do cenário atual do sistema de transporte urbano em Araguari estão a baixa qualidade para o deslocamento de pedestres e ciclistas, condições insatisfatórias oferecidas aos usuários de transporte público e o aumento no número de acidentes de trânsito. As necessidades urbanas requeridas pela mobilidade não são atendidas.

No que tange especificamente ao sistema viário da cidade, Sudário (2006) destaca que é necessário organizar o fluxo de veículos em toda a área central, bem como nos eixos estruturais

da cidade, de modo a não comprometer a rede viária como um todo. O Plano de Ação Imediata em Trânsito e Transporte elaborado na cidade e que caracterizou o sistema viário de Araguari destaca:

A carência de uma estrutura institucional voltada para o planejamento da cidade reflete-se indubitavelmente no sistema de transportes urbanos. A malha possui bons exemplos de práticas de parcelamento do solo, que privilegiam canteiros centrais com boas dimensões e dotadas de inclinações suaves. No entanto, a falta de gestão do crescimento legou a cidade vários afunilamentos no sistema viário, descontinuidades, bairros com ocupação rarefeita e em áreas não passíveis de parcelamento, dentre outros problemas. (PAITT, 2005, p.5 *apud* SUDARIO, 2006)

Além disso, é possível perceber que a composição modal dos veículos advindos da BR 050 em direção às entradas da cidade é configurada de veículos pesados, e tráfego intenso de veículos leves. Por fim, ressalta-se que o sistema viário da cidade em questão apresenta falhas e precisa ser corrigido, contudo, isso só será possível com um plano eficaz e com a municipalização total do trânsito.

O quadro 02 abaixo demonstra a frota veicular de Araguari em Abril de 2013 o que nos permite observar o destaque para o número elevado de automóveis (30078) e motocicletas (20330) em comparação aos demais tipos de veículos.

Quadro 02: Frota Veicular Araguari – FEV/2013

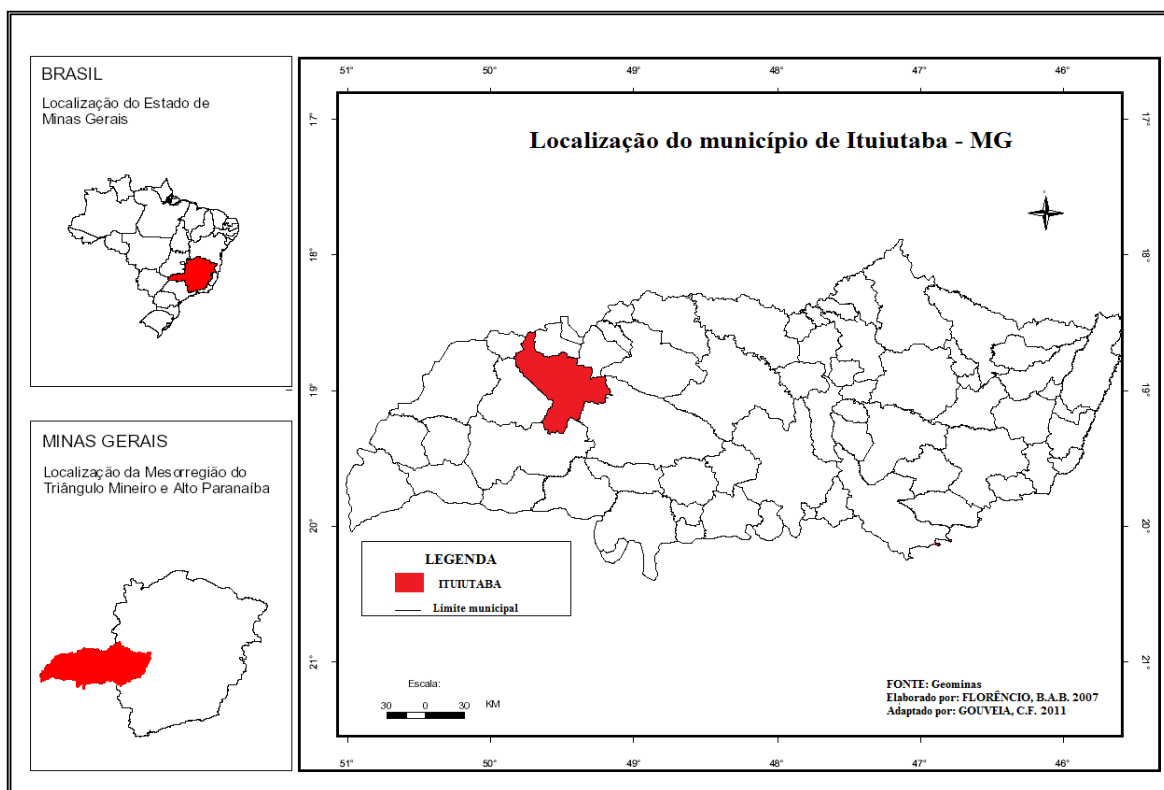
Frota Veicular Araguari – FEV/2013		
Tipos de veículos	Quantidade	Percentual (%)
Automóvel	30078	47,7%
Caminhão	3367	5,3%
Caminhete	5467	8,6%
Microônibus	336	0,5%
Motocicleta	20330	32,2%
Ônibus	175	0,3%
Outros	3192	5,4%
Total	62945	100%

Fonte: DENATRAN, Abril/2013
Org. GOUVEIA, C.F. Set/2012

2.2- Caracterização do Município de Ituiutaba – MG

O município de Ituiutaba localiza-se na porção norte da mesorregião Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba, limitando-se com os municípios de Gurinhatã, Ipiacú, Capinópolis, Canápolis, Santa Vitória, Monte Alegre de Minas, Prata, Campina Verde e o Estado de Goiás. (Cf. Mapa 04). De acordo com dados coletados pelo IBGE (2010) o município apresenta uma população de 97.171 habitantes, com cerca de 90% da população residindo na área urbana, além disso, a área total do município é de 2.694 Km² e sua rede rodoviária é alimentada pela BR 365, que liga o município à Monte Alegre de Minas e Uberlândia e ao estado de Goiás. O município de Ituiutaba apresenta-se como um importante pólo desenvolvimentista na região do pontal do Triângulo mineiro, destacando-se pela sua organização socioeconômica e espacial.

Mapa 04: Localização do município de Ituiutaba/MG



Fonte: Geominas.gov.br

Adaptado por: GOUVEIA, C.F. 2009

No que tange ao histórico econômico do município, desde sua colonização o mesmo se destaca com uma economia embasada na agropecuária, chegando a se tornar nas décadas de 1950 a 1960

capital do arroz. Esse intenso crescimento populacional registrado no período de auge da produção de arroz e milho estimulou um processo de urbanização do município. Dentre vários fatores que contribuíram para esse crescimento populacional destacam-se incentivos políticos, investimentos em infraestrutura urbana, crescimento dos índices de qualidade de vida da população e maiores preocupações com educação e saúde. Contudo a partir da década de 1980, diante da nova perspectiva da globalização, as atividades econômicas do município tem sido direcionadas ao Agronegócio, com a implantação de novas usinas sucroalcooleiras, além da pecuária de corte. O município apresenta ainda um comércio ativo e diversificado que se instalou, principalmente, na área central da cidade.

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Ituiutaba (2012), foi nas décadas de 1950 e 1970 que ocorreu o maior crescimento da cidade e dos bairros, correspondendo um total de 12 e 18 bairros, respectivamente para cada década, e um consequente crescimento populacional mais expressivo. Atualmente a cidade está estruturada sob a dinâmica de 59 bairros, (Cf. mapa 05), além destes mais 2 estão em construção, conforme pode ser observado ao norte da figura 03, sendo que, além destes, há um bairro localizado a cinco quilômetros do perímetro urbano da cidade, conhecido como Vila Miza.

A partir disso, pensando nesse modelo de estruturação urbana, observou-se o predomínio de atividades do setor terciário na área central da cidade, o que acarreta um maior fluxo de pessoas e veículos transitando diariamente nessa porção da cidade. Além disso, vale destacar os campi de Instituições de Ensino Superior como o campus da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, o Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, Universidade Estadual de Minas Gerais-UEMG, como a Universidade do Oeste Paulista – UNOPAR. que também atuam como polos centralizadores de fluxos, especialmente nos setores sul e leste da cidade.

Ituiutaba apresenta ainda em sua estrutura urbana um calçadão na área central da cidade, construído há mais de 30 anos, o calçadão ocupa um quarteirão da Avenida XV, entre as ruas 20 e 22 (Cf. foto 01), o que, contribui para a melhor mobilidade dos pedestres e aos veículos automotores e motocicletas não são permitidos trafegar nesta área, garantindo comodidade e segurança aos pedestres.

Foto 01: Calçadão de Ituiutaba localizado na Avenida 15, entre ruas 20 e 22



Fonte: SILVEIRA, L. set/2011.

O município de Ituiutaba detém uma frota de veículos da ordem de 53.244 veículos licenciados, segundo dados obtidos junto ao Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2013). Destaca-se que não estamos levando em consideração os veículos que circulam pelo município e

que são licenciados em outras localidades dentro ou fora do estado de Minas Gerais. Os dados referentes a frota podem ser observados na Quadro 03.

Quadro 03: Frota veicular Ituiutaba – Fevereiro de 2013

Frota Veicular Ituiutaba – FEV/2013		
Tipos de veículos	Quantidade	Percentual (%)
Automóvel	22950	43%
Caminhão	1502	2,9%
Caminhonete	5063	9,6%
Microônibus	213	0,4%
Motocicleta	21185	39,7%
Ônibus	314	0,6%
Outros	1175	2,3%
Total	53244	100%

Fonte: DENATRAN, Abril/2013.

A partir destes dados pode-se notar a grande quantidade de veículos classificados como automóveis e motos na frota do município, indicando que estes são usados tanto para trabalho como para lazer dos cidadãos. Nesse sentido, ocorre uma interferência no uso desses veículos automotores particulares em detrimento do transporte público por ônibus, ou mesmo dos veículos não motorizados, como a bicicleta.

Verifica-se a partir da tabela, que além dos já destacados automóveis e motocicletas, merece ênfase as caminhonetes, que respondem por 9,6% da quantidade total de veículos. Esse número é expressivo se considerarmos a praticidade da caminhonete como veículo utilitário, capaz de desenvolver atividades dentro e fora do perímetro urbano, isto é, alcançando a área rural do município e participando de atividades de carga e descarga. Em contrapartida, observa-se ainda na quadro que o número referente aos ônibus é relativamente baixo, quando consideramos sua importância na circulação e facilidade na mobilidade de um grande contingente de pessoas.

Conforme pode ser observado abaixo, a maioria dos entrevistados afirmam que o transporte coletivo não é capaz de atender as suas necessidades de deslocamento de maneira satisfatória.

2.3– Diagnóstico

Diante da importância da avaliação empírica a esta pesquisa, foi desenvolvida uma metodologia pautada na aplicação e análise de questionários previamente elaborados. Esses questionários foram aplicados nos meses de março e dezembro de 2012 nas cidades de Araguari e Ituiutaba respectivamente. Os questionários foram elaborados especificamente visando abarcar cinco grandes agentes do sistema de trânsito e transporte urbano, a saber: pedestres, usuários de transporte público por ônibus, usuários de moto-táxi, ciclistas e proprietários de veículos particulares.

Assim sendo, o universo abordado para fins desta pesquisa foi de 110 pessoas em cada cidade estudada, compreendendo cerca de 0,1% da população total de cada município, de acordo com valores determinados pela pesquisa do Censo Demográfico do IBGE em 2010. Essa amostragem foi definida levando-se em consideração questões de viabilidade e tempo para aplicação dos questionários.

Destarte, na cidade de Araguari ficou estabelecido que os questionários voltados aos pedestres, ciclistas e proprietários de veículos particulares seriam aplicados na área central da cidade, especificamente nas ruas Rui Barbosa, Tiradentes e Marciano Santos. Esse local foi delimitado devido ao grande fluxo diário de transeuntes nessa porção da cidade, graças a atratividade exercida pelo comércio e prestação de serviços. Ainda na área central, foram aplicados questionários aos usuários do transporte público por ônibus no ponto do Mercado Municipal, localizado na Avenida Cel. Teodolino Pereira de Araújo. Esse ponto foi definido especialmente por ser o local de convergência das linhas dos ônibus, consequente concentrando grande fluxo de passageiros. Quanto aos usuários de moto-táxi, a forma de aplicação foi diferenciada, tendo em vista que optou-se pela aplicação indireta dos questionários, ou seja, foi solicitado aos mototaxistas que aplicassem aos seus passageiros, haja vista a dificuldade do contato direto com os mesmos, que na maior parte das vezes, utilizam o telefone para contratar o serviço.

Seguindo este mesmo raciocínio, na cidade de Ituiutaba foram aplicados questionários também na área central, delimitada entre as avenidas 07 e 17 e entre as ruas 16 e 26, visando maior diversidade de perfis de entrevistados. Assim, os pedestres, ciclistas e proprietários dos veículos particulares foram abordados nas avenidas 17 e na rua 22. No que tange aos usuários de ônibus, os mesmos foram abordados no ponto de ônibus localizado em frente à praça da Prefeitura,

localizado na rua 20. O local foi escolhido devido a sua importância ao fluxo de ônibus e passageiros.

Os questionários foram previamente elaborados, abordando as especificidades de cada tipo de modal utilizado, conforme pode ser verificado nos anexos 01, 02, 03, 04 e 05 respectivamente e dentro o universo total de 110 entrevistados em cada cidade, aplicou-se da maneira descrita no quadro 04:

Quadro 04: Quantidade de questionários aplicados à cada tipo de modal. Araguari/MG e Ituiutaba/ MG.

População	Araguari	Ituiutaba
Pedestres	25	25
Usuários de ônibus	25	25
Moto-táxistas	25	25
Ciclistas	25	25
Proprietários de veículos particulares	10	10
Total pesquisado	110	110

Fonte: GOUVEIA, C.F. 2012.

Por fim, os resultados obtidos com a aplicação destes questionários serão apresentados e discutidos abaixo, de forma a demonstrar um comparativo entre as duas cidades estudadas.

2.3.1 – Pedestres em Araguari e Ituiutaba

Foram aplicados um total de 25 questionários com pedestres na área central de Araguari e na área central de Ituiutaba no intuito de identificar os principais motivos de deslocamentos dos cidadãos araguarinos e tijucanos. O centro da cidade de Araguari e o centro de Ituiutaba foram escolhidos como locais de aplicação dos questionários devido ao fato que na área central o número de pessoas circulando é elevado e o público é bastante diversificado, sendo possível a aplicação dos mesmos.

Com intuito de entender a razão pela qual os cidadãos se deslocam pela cidade, principalmente na área central, foi questionado aos entrevistados qual o principal motivo que propicia o seu deslocamento e o resultado pode ser descrito na tabela 01:

TABELA 01: Motivos pelos quais a população se locomove pela área central da cidade em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012.

Motivo do deslocamento	Ituiutaba	Araguari
Serviços bancários	7	6
Compras/lazer	4	5
Casa- trabalho	9	8
Casa – escola	4	3
Consultas médicas	1	3
Total	25	25

Fonte: Aplicação de questionário com pedestres da área central em Ituiutaba e Araguari/MG. Dez/2012.
Org.: GOUVEIA, C.F. Dez/2012.

Conforme observado na tabela 01, os serviços referente Saúde e bancários configuram-se entre os principais motivos aos quais os pedestres se deslocam até a área central da cidade. Além disso, o deslocamento casa- trabalho, perpassando pelo centro da cidade também apresentou peso relevante para a pesquisa, o que leva-nos a entender porque a área central da cidade se configura como importante local de exercício da cidadania e portanto necessita de um planejamento urbano adequado que satisfaça essas necessidades e garanta o direito de ir e vir de cada cidadão.

Analisa-se ainda que as atividades de deslocamento para exercer serviços bancários e se dirigirem ao local de trabalho é bastante presente nas respostas dos entrevistados tanto de Araguari, quanto de Ituiutaba, o que nos permite concluir que, de fato, a área central é importante por concentrar, além de comércios, o setor de serviços.

Sabendo que todo cidadão é, acima de tudo, pedestre, os questionários elaborados (cf. anexo 01) foram estruturados para o pedestre e durante sua aplicação foi solicitado aos entrevistados assinalassem o item que, em sua opinião, fosse mais prejudicial ao desempenho de seu deslocamento pelas calçadas, o resultado pode ser verificado na tabela 02.

TABELA 02 : Problemas identificados pelos pedestres em relação às calçadas. Ituiutaba/MG e Araguari/ MG.

Problemas identificados pelos pedestres	Ituiutaba	Araguari
Desníveis e/ou buracos nas calçadas	8	13
Obstáculos impedem a passagem	12	4
Falta de sinalização adequada	2	3
Uso da calçada por ciclistas	2	3
Outros (vendedores ambulantes e fezes de animais)	1	2
TOTAL	25	25

Fonte: Aplicação de questionários com pedestres da área central em Ituiutaba e Araguari/MG. Dez/2012. Org.: GOUVEIA, C.F. Jan/2013.

Assim, podemos observar que os entrevistados das duas cidades apontaram algumas dificuldades no seu trajeto devido às irregularidades das calçadas e devido à falta de comprometimento dos órgãos responsáveis em manter e melhorar a qualidade das vias de deslocamentos dos pedestres. Obstáculos nas calçadas como cadeiras e mesas, uso das calçadas por ciclistas, falta de padronização das calçadas foram assinalados pelos entrevistados das duas cidades.

Contudo, conforme observado na mesma tabela, enquanto que na cidade de Araguari o principal empecilho assinalado pelos entrevistados é referente aos buracos ou desníveis nas calçadas (Foto 02) na cidade de Ituiutaba a principal dificuldade encontrada ao trafegar pelas ruas são os obstáculos que se encontram nelas, como mesas, cadeiras, areias, britas e outros, sendo comum a prática do uso das calçadas por lojas, empresas e vendedores autônomos para suas atividades, havendo conflitos com quem deseja transitar pela calçada. As fotos 03, 04 e 05 demonstram o quão intenso é o uso das calçadas para depósito de objetos, dificultando a mobilidade dos pedestres e, conseqüente aumento de índices de atropelamentos.

Foto 02: Calçadas irregulares em Araguari. 2010.



Fonte: FREITAS, M. P., 2010.

Foto 03: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. OUT/2012.

Foto 04: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. OUT/2012

Foto 05: Obstáculos impedindo a passagem de pedestres. Área central de Ituiutaba/MG. Out/2012.



Fonte: GOUVEIA, C.F. OUT/2012

Conclui-se que as calçadas, tanto em Araguari, quanto em Ituiutaba não estão em conformidade com a padronização sugerida em diversas cidades para uma mobilidade mais ampla, percebendo

a existência de irregularidades como buracos, desníveis, piso escorregadio e obstáculos como árvores, postes, placas, cadeiras e outros no local destinado ao acesso livre de pedestres. Outro fator percebido durante as observações de campo é a falta de rebaixamento das calçadas para cadeirantes em toda a área central da cidade, o que dificulta o acesso aos cadeirantes ao centro da cidade, de modo que se observa na figura 04 um modelo ideal de calçadas, que visa garantir a faixa de livre acesso ao pedestre com pelo menos 1,20 metros.

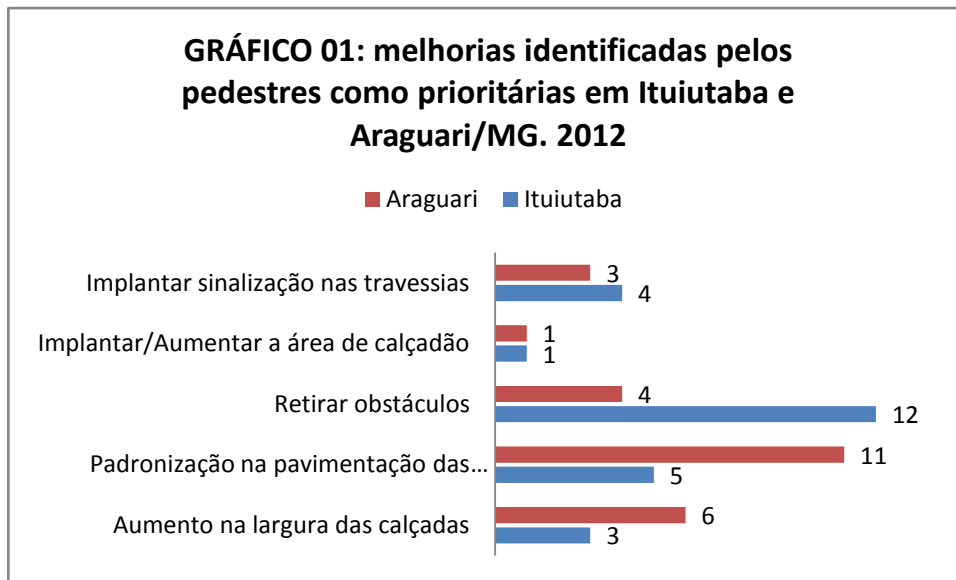
Figura 04: Calçada ideal, com espaço destinado à circulação de pedestres



Fonte: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/calçadas/>>. Acesso em janeiro de 2013.

Da mesma maneira, foi solicitado aos entrevistados que também marcassem a opção mais urgente em relação às possíveis melhorias do deslocamento à pé, conforme observado no gráfico 01. E dentre as possíveis soluções apontadas pelos pedestres como prioritárias, observa-se que em Ituiutaba a retirada de obstáculos é a mais urgente, enquanto que no município de Araguari, os pedestres apontaram como mais urgente a padronização na pavimentação das calçadas, evitando dessa maneira que os mesmos trafeguem pelas ruas, arriscando suas vidas e de outras pessoas. Observa-se que os pedestres estão cientes do que pode ser feito para melhorar a qualidade nos deslocamentos a pé na área central da cidade.

GRÁFICO 01: Melhorias identificadas pelos pedestres como prioritárias em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012



Fonte: Questionários aplicados com pedestres na área central. Ituiutaba e Araguari/MG Dez/2012.

Org.: GOUVEIA, C.F. Jan./2013.

Por fim, o que se percebe nas cidades estudadas é uma deteriorização das vias públicas, em especial, das calçadas. Apresentando-se vias e espaços públicos carentes de mecanismos de acessibilidade, seja pelo excesso de objetos que interfiram no percurso, seja pela falta de padronização das vias. Assim tem-se uma redução da segurança nos deslocamentos a pé, bem como um gasto maior de tempo para percorrer um determinado percurso. A população de ambas as cidades avalia que melhorias nas vias são importantes e não devem ser tratadas com descaso, comprometem a acessibilidade urbana, causando assim vários transtornos nas mais diversas áreas, já citadas anteriormente. Desta forma, vê-se a importância basal da elaboração e execução de políticas públicas de transporte agindo em conjunto com o planejamento urbano, garantindo aos transeuntes deslocamentos seguros e eficazes.

Como já salientado da importância de políticas públicas eficientes para o transporte público, sendo em relação ao cuidado com as frotas de ônibus, ou com a qualidade das vias, nas cidades estudadas os cidadãos destacam alguns pontos que merecem maior atenção dos governantes, estes entendem tais ações como prioritárias para a melhoria dos trajetos feitos dentro do município, tais como: padronização na pavimentação das calçadas, retirar obstáculos que impeçam o trânsito livre dos pedestres, aumentar a largura das calçadas, implantar sinalização nas travessias e aumentar a área das calçadas. São medidas de

cuidado com os transeuntes que facilitam o acesso e repercutem no cotidiano de todos os passantes. Medidas que interferem no deslocamento e na qualidade de vida da população em geral.

2.3.2 - Transporte Público por ônibus em Araguari/MG.

O transporte público por ônibus exerce função importante nas cidades, principalmente nas que possuem porte médio, isso porque as cidades médias possuem significativa relevância no âmbito nacional. Assim, é preciso considerar a mobilidade urbana como condição para o exercício de cidadania, possibilitando à sociedade como um todo cumprir seus direitos e deveres.

Contudo, observa-se que a qualidade dos transportes públicos por ônibus, no Brasil, apesar dos significativos avanços ocorridos nas últimas décadas, ainda deixa a desejar em aspectos como: Tecnologia dos Veículos, Modernização de Equipamentos, Modernização de Abrigos, Implementação de faixas e vias exclusivas para o ônibus.

É comum presenciar veículos em atividades a mais de dez anos, pontos de ônibus sem a infraestrutura necessária e congestionamentos, o que acarretam insatisfação dos usuários e baixa na qualidade de vida dos mesmos. Nesse sentido, as linhas de transporte público, são criadas com a finalidade de atender os principais pontos de atração do município bem como atender de maneira satisfatória as áreas habitadas garantindo uma boa acessibilidade ao sistema. (FERRAZ; TORRES, 2004).

Segundo informações da secretaria de Trânsito e Transporte de Araguari (2012), a cidade de Araguari apresenta um sistema de transporte público administrado pela empresa particular Expresso Cidade de Araguari, que possui, por meio de licitação, autorização da prefeitura para ofertar o serviço. A empresa disponibiliza nove linhas de ônibus, discriminadas na Tabela 04, e um total de 64 funcionários contratados no ano de 2011, sendo que destes, 25 são motoristas e 25 são cobradores (PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI, 2012).

No que tange ao sistema tarifário dos ônibus, observa-se que em Araguari, existe sete linhas urbanas e duas distritais, isto é, que perfazem o percurso da sede até os distritos (cf. quadro 05). Nas linhas consideradas urbanas, o valor da passagem no ano de 2013 é R\$2,10 enquanto que nas linhas distritais, o valor se altera, sendo R\$ 7,00 a passagem para o distrito de Piracaíba e R\$ 3,00 para o distrito de Amanhece (Cf. Tabela 05). O atual sistema de transporte público não contempla a integração tarifária possível de ser realizada com a utilização de apenas uma tarifa, de forma

temporal ou física. Contudo, para não comprometimento da renda, o usuário tem preferência por utilizar apenas uma alternativa de linha.

Quadro 05: Demonstrativo linhas de ônibus Araguari/MG

Linhas operantes em Araguari/MG

Amanhece
 Piracaíba
 Fátima – Rodoviária
 Santa Helena – Ouro Verde
 São Judas – Centro
 Ouro Verde – Novo Horizonte
 São Judas – Beatriz
 Circular 01
 Circular 02

Fonte: Secretaria de Trânsito de Araguari. Julho/2012.
 Org.: GOUVEIA, 2012

Em relação à frota, a empresa utiliza um total de 12 ônibus iguais ao da foto 06 abaixo, sendo que destes, 09 estão em constante operação e três constituem a frota reserva para o caso de necessidade.

Foto 06: ônibus constituínte da Frota da empresa Expresso Araguari/2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. Set/2012.

As linhas existentes possuem formato radial, isto é, realizam ligações entre os bairros periféricos e a área central da cidade, o que faz com que a maior parte dos usuários utilizem apenas um ônibus em seus deslocamentos.

Os pontos de parada, por sua vez, são locais de embarque e desembarque de passageiros localizados nos passeios públicos. (FERRAZ; TORRES, 2004). Estes locais geralmente se localizam em passeios, em frente à edificações públicas ou privadas que detém uma grande circulação de pessoas durante o dia. As instalações contidas nestes locais variam conforme o tamanho do local ao qual se destina o ponto de parada bem como o modelo do sistema de transporte adotado pois um sistema com um nível de modernização maior tende a disponibilizar pontos com maior conforto para o usuário. No que se refere à estrutura dos mesmos ressalta-se que em Araguari, estes não são uniformes, tendo diferenças estruturais que por vezes não são capazes de atender às necessidades dos usuários durante o tempo de espera, haja vista que em dias de chuva ou sol elas são ineficazes (cf. Fotos 07 e 08).

Foto 07: estrutura de concreto ponto de ônibus avenida Minas Gerais – Araguari/2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. Jun./2012.

Foto 08: Estrutura de ferro ponto de ônibus avenida coronel teodolino pereira de aráujo – Araguari/2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. Set./2012.

2.3.3 – Transporte Público Por ônibus em Ituiutaba/MG.

Em Ituiutaba, o transporte público por ônibus é oferecido pela empresa privada Paranaíba, com valor da passagem de R\$2,00 (2013) e a empresa opera em nove linhas discriminadas no quadro 06; e um total de 18 ônibus compõem a frota (cf. foto 09). Além das oito linhas existentes, com a reestruturação urbana e construção de dois novos bairros, a empresa pretende incluir mais duas linhas em seu sistema, visando atender a esses moradores dos novos bairros que estão surgindo, contudo a data da inclusão dessas duas rotas ainda não foi divulgada.

Quadro 06: Demonstrativo linhas de ônibus Ituiutaba/MG**Linhas operantes em Ituiutaba**

Alvorada – Ipiranga

Alvorada – Ituiutaba Clube

Ipiranga – Lagoa Azul 2

Natal – Gardênia

Eldorado – Novo Tempo 2

Satélite Andradina – São José

Sol Nascente – Junqueira

Novo Mundo – Ituiutaba Clube

IFTM

Fonte: GHOUTHER, V. / 2011.

Adaptado por.: GOUVEIA, C.F. 2011.

Foto 09: Ônibus constituínte da frota da empresa Paranaíba – Ituiutaba -2012.



Fonte: GOUVEIA, C.F. Out/ 2012.

As linhas possuem características diametrais e circulares, isto é, diametrais porque ligam dois bairros localizados em pontos extremos da cidade, perpassando pelo centro da cidade e circulares porque em alguns momentos, os trajetos se configuram em sentido único, formando uma espécie de circuito fechado, o que confere a elas, quase que cotidianamente, um tempo elevado de percurso.

Segundo dados do Jornal do Pontal (2013), no ano de 2009 cerca de cinco mil pessoas utilizavam o transporte público diariamente, e durante a realização dos trabalhos de campo foi possível constatar que as linhas de ônibus detêm um tempo de deslocamento origem – destino e vice versa um total de **uma hora**, isto é, o intervalo entre uma viagem e outra é de uma hora.

Outro fator que merece destaque é em relação à mobilidade e acessibilidade de cadeirantes. Na cidade de Ituiutaba, foram adquiridos no ano de 2010 dois ônibus adaptados ao transporte de cadeirantes, isto é, com elevadores e espaços reservados à esse público, e segundo dados da Câmara Municipal de Ituiutaba (2010) além destes, mais três ônibus estão sendo adaptados até o ano de 2014, o que mostra a lei sendo cumprido, contudo ainda é preciso adaptar as calçadas e pontos de parada para que os cadeirantes possam transitar com segurança.

No que se refere à estrutura física dos pontos de parada dos ônibus, em Ituiutaba estes são marcados em postes de iluminação pública com placa de identificação. Contudo, na área central da cidade os pontos são melhores identificados pela presença de faixas de identificação na cor amarela pintadas em via pública demarcando a área, bem como abrigos em estrutura metálica.

Foto 10: Ponto de ônibus localizado na área central de Ituiutaba – Formato Abrigo



Fonte: Gouveia, C.F. Set./2011.

Percebe-se que o grau de conforto dado a usuário é mínimo já que os abrigos não apresentam conforto nenhum durante a espera do ônibus. Contudo, ressalta-se que muito da depreciação dos abrigos é realizada pela própria população usuária do serviço.

2.3.3.1– Resumo comparativo do sistema de ônibus entre Ituiutaba e Araguari/MG.

Conforme observado na tabela 03, em relação a qualidade e eficiência do transporte público, as cidades estudadas expressam suas especificidades. Araguari mesmo sendo uma cidade de maior porte, apresenta um menor desenvolvimento quando analisado especificamente o transporte público. Com número inferior de carros em sua frota operante.

TABELA 03: Panorama do sistema de transporte público por ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012

ÍNDICES AVALIADOS	ITUIUTABA	ARAGUARI
Empresa que opera o serviço	Paranaíba Transportes	Expresso cidade de Araguari
Linhas especiais (distritos e/ou campi universitário)	1 (IFTM)	2 (Amanhece e Piracaíba)
Número de linhas (urbanas e distritais)	9	9
Valor da Tarifa	R\$ 2,00	R\$ 2,10
Frota operante	16	9
Frota reserve	2	3
Número de passageiros/Mês	5 mil	4.500

Fonte: Entrevistas com gestores do trânsito de Ituiutaba e Araguari/MG.
Org.: GOUVEIA, C.F. DEZ/2012.

A cidade mostra ainda que, embora tenha um número populacional significativamente maior, a quantidade de pessoas que utilizam o transporte público é consideravelmente menor do que em Ituiutaba, dado este que pode ser resultado dos problemas analisados no transporte existente.

Assim as pessoas buscam alternativas outras, já que, o transporte público deficiente passa a ser uma opção descartável.

Nas duas cidades, a maior reclamação da população consiste no tempo de espera elevado entre o horário dos ônibus, fazendo com que a população que necessita utilizar este meio de locomoção seja fadada a perder um tempo que poderia ser aproveitado com trabalho, estudo, lazer ou outros. Interferindo diretamente na qualidade de vida dos ocupantes do transporte público local.

Outros problemas também são levantados pela população, como: má conservação dos ônibus, tarifa elevada, número restrito de linhas e lotação excessiva dentro dos carros. As empresas locais responsáveis precisam avaliar constantemente e buscar melhorias na prestação deste serviço essencial à uma parcela significativa da população, ainda mais quando se considera que, a eficácia do sistema de transporte público reverbera diretamente não apenas nas pessoas que fazem uso deste meio de transporte, mas também nas relações interpessoais que estas pessoas estabelecem em seu cotidiano. Já que, se o professor se atrasa para a aula, devido a espera excessiva do ônibus, os alunos ficam sem aulas. Se o cozinheiro chega atrasado ao serviço, o restaurante pára. E assim poderíamos citar várias relações de interdependência que se ligam aos usuários do transporte público nas duas cidades estudadas.

Por fim, quando se pensa em um sistema de transporte público eficiente, pensa-se na qualidade de vida de toda uma população e na forma como vários outros serviços irão funcionar naquele local. Ituiutaba, mesmo oferecendo um serviço de maior qualidade e atendendo melhor a população, também precisa repensar seu sistema de transporte. Melhorias e aprimoramentos sempre serão necessários, já que a população e a cidade em si crescem e se transformam todo o tempo.

2.3.3.2– Resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos usuários do transporte público por ônibus

A cidade assume a responsabilidade de organizar os meios de transporte, assim como a necessidade de provimento de infraestrutura (FREITAS, 2010, p.152). Para tanto, na certeza de uma melhor compreensão acerca do funcionamento do sistema de transporte público por ônibus nas cidades objeto desta pesquisa, foram aplicados 25 questionários com cidadãos que utilizam o serviço o que nos permite tecer algumas considerações discutidas a seguir.

Os questionários aplicados retrataram de modo geral que, dentre as atividades desenvolvidas pelos usuários do transporte público por ônibus, se destacam aquelas ligadas a serviços de primeira necessidade, isto é, os usuários do transporte público por ônibus o utilizam principalmente para acesso ao local de trabalho e também para a realização de serviços do cotidiano, tais como deslocamento serviços bancários, compras e consultas médicas, conforme tabela 04.

TABELA 04: Comparativo dos motivos de deslocamentos em Araguari e Ituiutaba/MG.2012.

Motivo dos deslocamentos	Ituiutaba	Araguari
Casa-trabalho	8	13
Casa- escola	6	5
Casa-serviço (bancário, médico, advogado)	8	5
Casa- compras	3	1
Lazer	0	1
Total	25	25

Fonte: Questionários aplicados aos usuários de ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG. Dez/2012.
Org.: GOUVEIA, C.F. 2013.

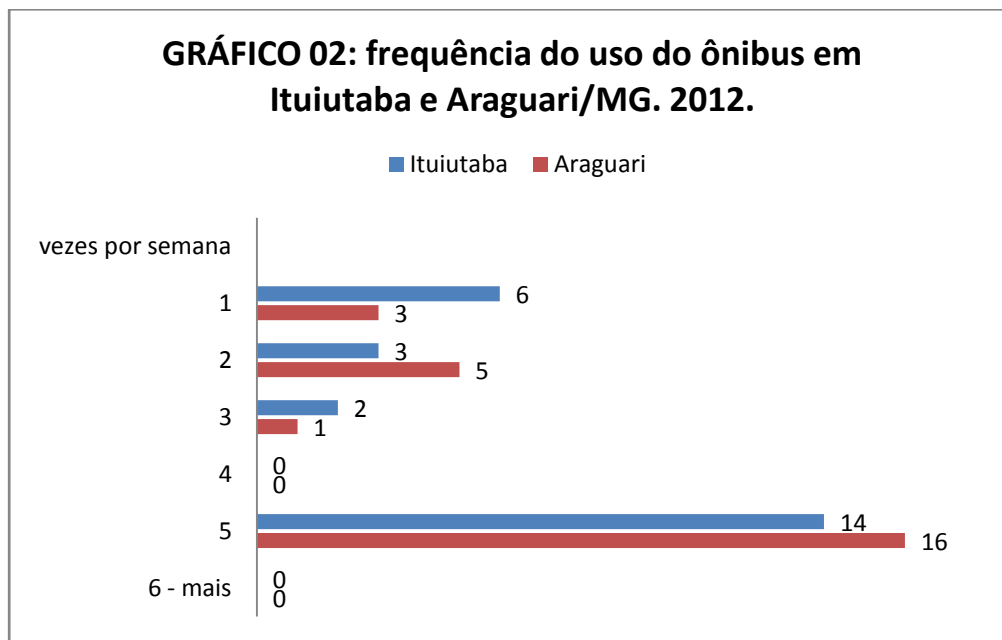
Em relação ao motivo de deslocamento dos usuários do transporte público por ônibus em Araguari e também em Ituiutaba, fica claro que esta forma de deslocamento é responsável por proporcionar aos seus usuários a principal forma de acesso às atividades comuns do cotidiano dos usuários, isto é, acesso à cidade.

Quanto ao uso do transporte público coletivo, o que se percebe dos dados coletados é que a maioria da população utiliza o transporte público, pelo menos 5 dias por semana, podendo deduzir que utilizam este meio de transporte, para deslocamento em função de serviço ou estudo. Sendo assim fundamental um transporte eficiente, já que, a rotina desta parcela da população está intrinsecamente ligada ao bom funcionamento deste mecanismo público.

Quando perguntados a frequência com que utilizavam o ônibus, verificou-se que a grande maioria dos entrevistados utilizava o serviço cinco vezes por semana (cf. gráfico 02), o que nos leva a considerar que a grande parte da parcela usuária do ônibus são em essência, usuários do serviço para deslocamento em função de serviço ou estudo. Sendo assim fundamental um

transporte eficiente, já que, a rotina desta parcela da população está intrinsecamente ligada ao bom funcionamento deste mecanismo público.

Gráfico 02: Frequência do uso do ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012



Fonte: Aplicação de questionários com usuários do transporte público em Ituiutaba e Araguari/MG. Dezembro/2012.

Org.: GOUVEIA, C.F. 2013.

Além disso, foi solicitado aos entrevistados que escrevessem um problema que mais se adequava à realidade dos ônibus em Araguari e em Ituiutaba no que se referia à qualidade manutenção dos mesmos e os resultados podem ser observados na Tabela 05.

Conforme tabela 05, constata-se que o tempo de espera no ponto de ônibus é presente nas duas cidades estudadas e que esse fato acaba interferindo no rendimento do sistema como um todo, acarretando desânimo por parte da população usuária do serviço. Outro fato relevante observado acima se refere ao ônibus sempre cheio, enquanto que na cidade de Araguari apenas uma pessoa assinalou essa alternativa, em Ituiutaba foram quatro pessoas, o que nos mostra uma diferença entre os objetos de estudo, isto ocorre porque em Ituiutaba o uso desse tipo de transporte é muito mais utilizado do que na cidade de Araguari

TABELA 05: Problemas identificados pelos usuários do transporte público por ônibus em Araguari/MG e Ituiutaba/MG.2012.

Problemas no Transporte público por ônibus	Araguari	Ituiutaba
Tempo de espera elevado	8	9
Tarifa com preço elevado	7	6
Ônibus sujo ou mal conservado	5	3
Ônibus sempre cheio	1	4
Poucas opções de linhas	4	3
Total	25	25

Fonte: Aplicação de questionário com usuários do transporte público por ônibus em Ituiutaba e Araguari/MG. Dez/ 2012.

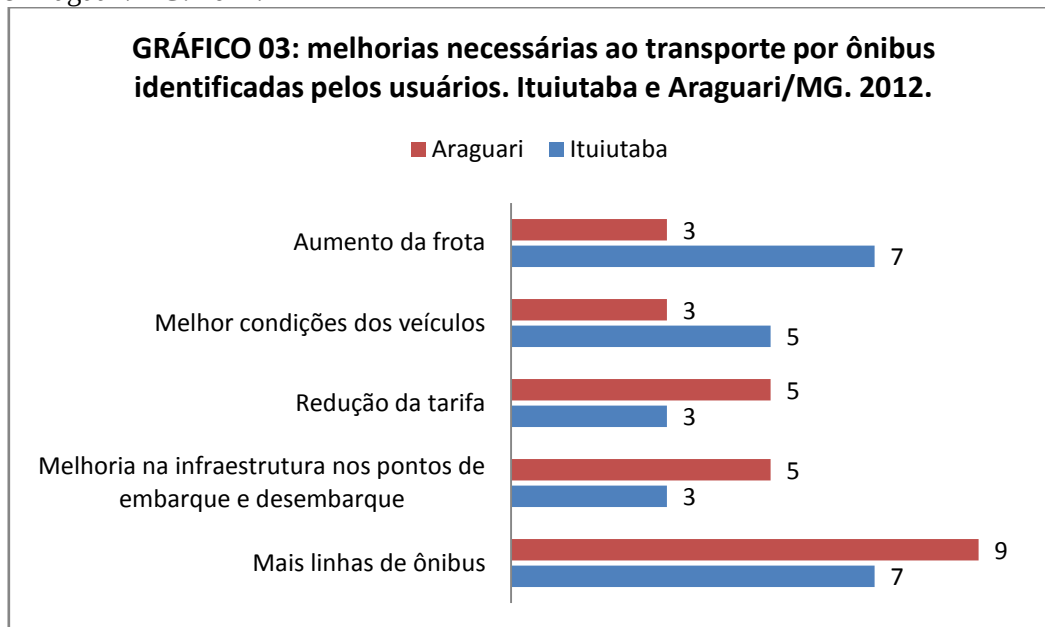
Org.: GOUVEIA, C.F. Jan./2013.

No que se refere à tarifação, as pessoas que assinalaram esta opção nas duas cidades demonstraram certa resistência ao valor da tarifa em relação à distância percorrida, muitos entrevistados comentaram que a distância que precisam deslocar muitas vezes é pequena e que, é preferível caminhar um pouco de tempo a mais ou mesmo ir de bicicleta do que ter que pagar essa tarifa.

Em Araguari quatro pessoas assinalaram a opção de poucas linhas como um dos problemas identificados no sistema de ônibus, isso se deve ao fato de que a cidade oferece apenas oito (8) linhas, e, quando comparado ao porte populacional e área física da cidade, as linhas não conseguem atender de forma satisfatória a todo contingente populacional.

Posteriormente, foi solicitado ao entrevistado que assinalasse dentre várias opções àquela que condizia com a mais urgente possível melhoria no sistema de transporte por ônibus com a finalidade de dinamizar o serviço e melhorar a qualidade do mesmo. Nesse sentido, dentre as mais escolhidas configuraram-se a busca por criação de novas linhas de ônibus, a renovação da frota, com ônibus mais novos e melhores conservados e a redução no preço da tarifa, conforme observado no gráfico 03.

Gráfico 03: Melhorias necessárias ao transporte por ônibus identificadas pelos usuários. Ituiutaba e Araguari/MG. 2012.



Fonte: Aplicação de questionários com usuários de ônibus. Ituiutaba/MG e Araguari/MG. Dez/2012.

Org.: GOUVEIA, C.F. 2012.

Nesse sentido, conforme observa Freitas (2012)

A utilização do sistema de forma não freqüente pelos usuários indica que outras alternativas de deslocamento possuem maior representatividade nos deslocamentos existentes atualmente na cidade. Fica evidente também a necessidade de melhoria do serviço ofertado pela administração pública, uma vez que o sistema de transporte público por ônibus é importante para o equilíbrio dos deslocamentos e para a redução do número de veículos particulares utilizados.

Assim, pode-se classificar o sistema de transporte público por ônibus da cidade de Araguari – MG como frágil no que é pertinente à sua estruturação, organização e gestão, uma vez que a qualidade da prestação de serviço não alcança níveis que atendam às necessidades de seus usuários, constatado que a média diária é de aproximadamente 4.500 usuários conforme ressalta Freitas (2012), configurando-se numa representatividade baixa diante da demanda potencial da cidade, que possui aproximadamente 100 mil habitantes somente no perímetro urbano.

Conclui-se ainda que a questão do transporte por ônibus no município de Ituiutaba também envolve deficiências na operação e gestão do sistema de transporte coletivo urbano tanto pelo poder público que delega o serviço quanto à empresa que presta o serviço. Notou-se inicialmente que este assunto não é muito discutido entre o poder público e a sociedade local uma vez que esta

última nunca cobrou melhorias para tal sistema. Adentrando às questões burocráticas temos que notar que no município o sistema de transporte não detém uma melhor organização uma vez que não se tem uma ou nunca teve uma licitação para contratação de empresa do transporte coletivo urbano sendo que a atual prestadora é de empresários locais.

No quesito acessibilidade os sistemas das duas cidades também precisam de melhorias. Os pontos de parada principalmente nos bairros necessitam de melhor estruturação uma vez que em sua maioria não apresentam nenhuma proteção ao usuário, também não apresentam informações sobre a ou as linhas que passam pelo local e nem mesmo o horário das mesmas e por último os pontos de parada precisam ser melhores identificados para que os mesmos não sejam ocupados por estacionamentos de veículos.

Quanto a cobertura do sistema na área urbana municipal o mesmo ainda se mostra pouco eficiente já que não há um maior número suficiente de linhas atendendo a população e as que existem acabam por não atender dignamente os bairros uma vez que há bairro onde não existe a oferta do serviço e em outros os horários de circulação da frota é reduzido propiciando aos cidadãos o uso de outros meios de deslocamento como moto-táxis e bicicletas.

Nas duas cidades foi possível observar a existência de dois itinerários diferentes, o primeiro abarca os dias de semana e outro itinerário atende a população aos finais de semana. Os sistemas de ônibus não apresentam linhas integradas, isto é, não há integração física ou temporal, que permite ao usuário a baldeação entre duas linhas sem que seja cobrado nova tarifa, além disso, não há bilhetagem eletrônica demonstrando a precariedade dos sistemas.

O pagamento da passagem se dá por dinheiro ou por filas que a pessoa compra na sede da empresa e esta é o “vale transporte”. A gratuidade é dada ao idoso maior de 65 anos mediante apresentação da identidade ou então uma carteirinha fornecida pela empresa prestadora. Além desses destaca-se também a idade avançada dos veículos bem como que a maior parte da frota não é adaptada ao recebimento de cadeirantes.

Identificou-se ainda durante as pesquisas empíricas que em alguns momentos, os motoristas dos carros, na busca de cumprir o horário, mudam por vontade própria o itinerário, reduzindo a rota da linha e deixando nos pontos de paradas os passageiros, e há também a existência da baldeação fora dos pontos pré-estabelecidos para parada, muitos motoristas embarcam e desembarcam passageiros fora do ponto de parada ariscando a vida dos mesmos pois este procedimento ocorre muito rapidamente no trânsito.

Portanto para que o sistema de transporte público por ônibus tenha uma melhor eficiência se faz necessário que as adversidades sejam superadas para que assim a população seja estimulada a utilizar tal serviço. Cabe ao poder público municipal providenciar a adequação do sistema, deixando-o mais atualizado e adequado a própria legislação municipal sobre o assunto e que o mesmo seja posto em prática, pois fora visto que muito pouco que é detalhado no Plano Direto é colocado em prática no cumprimento deste serviço. Vê-se a necessidade do poder público municipal encarar este problema da mobilidade no município, dando prioridade ao sistema de transporte coletivo urbano, fazendo com que este tenha prioridade no trânsito acarretando assim o seu maior uso pela população.

2.3.4 – Ciclistas

As vias urbanas em sua grande maioria não estão preparadas para o recebimento e circulação do contingente de ciclistas. Segundo informações do Instituto de Energia e Meio Ambiente (2009) apenas 0,15% das vias brasileiras possuem locais destinados à circulação de bicicletas, o que acarreta em prejuízo para todo o sistema de trânsito e transporte urbano. Nesse sentido, a realidade nos municípios de Araguari e Ituiutaba em relação ao uso da bicicleta enquanto modal não motorizado não se difere muito da realidade encontrada nas demais cidades brasileiras. Constatou-se durante a pesquisa que nas duas cidades estudadas não há faixas destinadas ao deslocamentos de ciclistas, tais como ciclo-faixas ou ciclovias, o que propicia o uso das faixas de rolamento e das calçadas para o tráfego de bicicletas e o conseqüente aumento no índice de acidentes envolvendo ciclistas.

Há na cidade de Ituiutaba uma proposta de intervenção e construção de ciclovia nos arredores do Centro Turístico que está em processo de construção. Contudo, ressalta que essa ciclovia terá função basicamente turística, atendendo a população em momentos de lazer. É preciso que o município estabeleça um projeto de implantação de ciclovias nas áreas centrais da cidade e próximo aos campus universitários existentes, no intuito de proporcionar deslocamento por meio de bicicletas durante a execução de tarefas cotidianas.

Já na cidade de Araguari observou-se a inexistência de ciclo-faixas e ciclovias, porém há no centro da cidade e em alguns pontos pré-determinados pela prefeitura estacionamentos destinados

a esse tipo de modal onde se é possível guardar a bicicleta durante a realização das atividades cotidianas (cf. foto 11).

Foto 11: Estacionamento de Bicicletas próximo à Rodoviária de Araguari/2012.

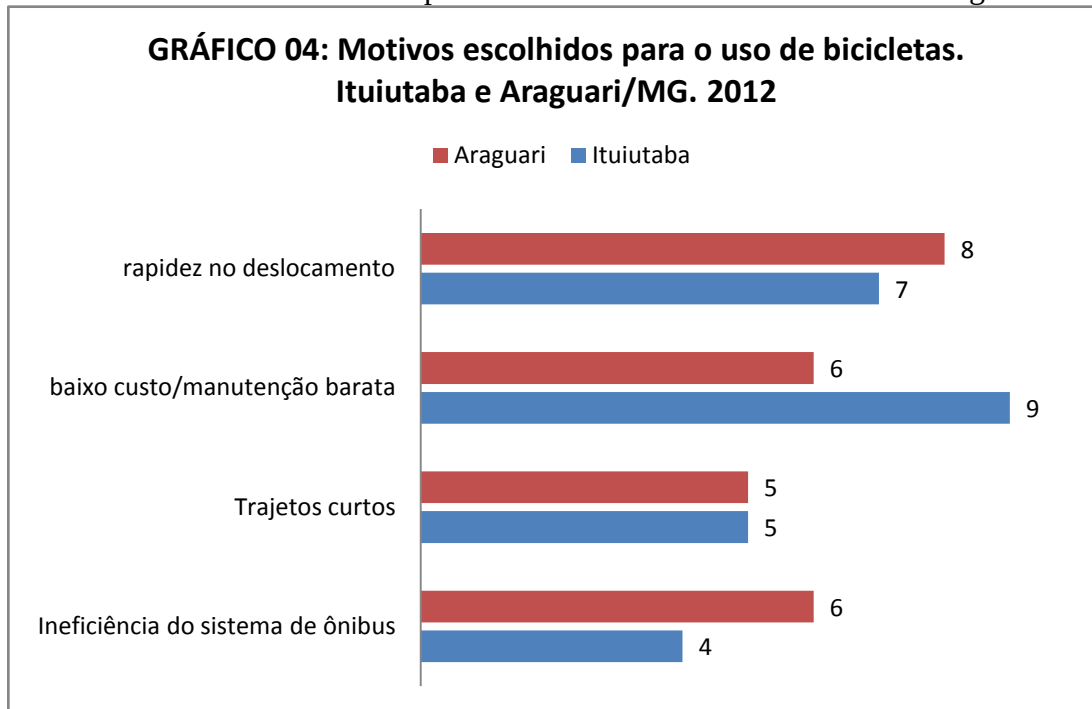


Fonte: GOUVEIA, C.F. Abril/2012.

2.3.4.1- Análise comparativa entre os ciclistas de Araguari e Ituiutaba/MG.

Nessa perspectiva, realizou-se a aplicação de questionário (cf. anexo 03) à 25 ciclistas das cidades de Araguari e Ituiutaba com intuito de obter uma maior percepção desse modal na visão dos cidadãos araguarinos e tijucanos, haja vista que a bicicleta se configura como um importante veículo não motorizado que pode ser utilizado como alternativa ao veículo automotor, contribuindo para o deslocamento eficiente e ecológicamente correto.

Assim, quando perguntado aos ciclistas quais os motivos que os levaram a optar pelo uso da bicicleta, os mesmos destacaram a rapidez, a economia, a agilidade no deslocamento e mesmo a ineficiência do sistema de ônibus, conforme pode ser observado no gráfico 04.

Gráfico 04: Motivos escolhidos para o uso de bicicletas em Ituiutaba e Araguari/MG

Fonte: Aplicação de questionários com ciclistas em Ituiutaba e Araguari/ MG. Dez/2012
Org.: GOUVEIA, C.F.2013.

Assim, quando perguntado aos ciclistas quais os maiores problemas encontrados no uso de bicicleta dentro da malha viária urbana, constatou-se que nas duas cidades, a falta de respeito por parte dos motoristas de veículos automotores particulares é tido como principal problema enfrentado pelos ciclistas (cf. tabela 06). Esse fato se deve principalmente à falta de sensibilização dos motoristas, que acreditam que o trânsito é voltado unicamente para eles, bem como pela falta de espaço exclusivo destinado aos ciclistas, que acabam gerando conflitos no uso das faixas de rolamento.

TABELA 06: Principais problemas identificados pelos ciclistas Araguari/MG e Ituiutaba/MG. 2012.

Principais problemas	Ituiutaba	Percentual (%)	Araguari	Percentual (%)
Adversidades climáticas (sol, chuva)	6	24	4	16
Ausência de sinalização adequada	4	16	5	20
Trânsito intenso	4	16	6	24
Falta de respeito por parte de outros modais	11	44	10	40
Total	25	100	25	100

Fonte: Questionários aplicados aos ciclistas. Março e Dezembro/2012.
Org.: GOUVEIA, C.F./ 2013.

Além disso, segundo informações da tabela 06, observou-se o fator adversidade climática como um importante problema identificado pelos ciclistas nas duas cidades, com maior destaque para Ituiutaba, especialmente pela elevada média anual de temperatura predominante na região onde se localiza o município.

Merece relevância mencionar também, a questão do trânsito intenso, apontado por 16% dos usuários em Ituiutaba e 24% dos ciclistas em Araguari como sendo um ponto que dificulta a preferência pelo uso deste modal. Isso se justifica principalmente, pela falta de segurança no percurso, devido à inexistência de faixas destinadas exclusivamente aos ciclistas nas áreas onde há maior fluxo, quanto pela inexistência e/ou a precarização de estacionamentos adequados, resultando na escolha de outros modais pelos entrevistados. A precarização, bem como o pequeno número dos bicicletários nas cidades analisadas, resulta em situações de mau uso dos estacionamentos, além da necessidade dos ciclistas alocarem as bicicletas em locais inapropriados, como postes de iluminação pública ou placas de sinalização. (Cf. Foto 12).

Foto 12: Estacionamento específico para bicicletas no centro de Araguari/MG. Destaque para o seu uso incorreto. 2013



Fonte: GOUVEIA, C.F. JAN/2013.

Além disso, no que tange a esse modal, observou-se que a realidade tanto em Araguari, como em Ituiutaba ainda está longe do que se considera ideal, haja vista que não há faixas exclusivas destinadas às bicicletas e, consequentemente é comum observar ciclistas trafegando nas pistas de rolamento destinadas a veículos automotores (Cf. Foto 13) ou mesmo pelas calçadas, aumentando o risco de acidentes o que representa a disputa social entre os diferentes agentes urbanos no espaço viário.

Foto 13: Ciclista trafegando na faixa de rolamento da avenida Coronel Teodolino P. de Araújo – Araguari/MG.



Fonte: GOUVEIA, C. F. Out./2012.

Durante as visitas de campo, constatou-se que as duas cidades estudadas possuem um relevo bastante plano (cf. figuras 05 e 06), o que possibilita o uso da bicicleta sem grandes esforços por parte do cidadão, e as prefeituras podem utilizar dessa qualidade física e implantar sistemas voltados para o uso da bicicleta.

Figuras 05 e 06: Imagens aéreas de Araguari e Ituiutaba, respectivamente. Destaque para o relevo plano.



Fonte: Prefeitura Municipal de Araguari/MG. e LAGHEN – Laboratório de geografia humana – UFU, campus pontal.

Analisadas as deficiências do transporte público, algumas pessoas buscam soluções alternativas para deslocamentos eficientes, uma opção que tem se mostrado viável para muitas pessoas, é o uso de bicicletas. Considerando que este meio de transporte tem baixo custo de manutenção, e gera um deslocamento relativamente rápido, esta é uma boa solução para trajetos curtos. É uma alternativa sustentável, que evita poluição, congestionamentos, espera desnecessária, e gastos dispensáveis. No entanto, mesmo para a utilização deste meio de transporte alternativo, fazem-se necessárias condições mínimas para seu uso com segurança no espaço urbano. Lembrando que, para dividir o espaço com carros, ônibus e transeuntes, este espaço precisa estar sinalizado, delimitado e em boas condições de uso. Para que a solução não se torne um novo problema!

2.3.5 – Outros agentes do trânsito: Motociclistas, moto-táxis e táxis

Verifica-se em Araguari a existência de outros agentes do trânsito que moldam e modificam o espaço urbano. O elevado número de motociclistas existentes nas cidades contribuem diretamente para a diminuição no número de usuários do transporte público por ônibus, essa relação se dá devido às facilidades e incentivos do governo na aquisição desse tipo de veículo bem como a baixa qualidade e a falta de investimentos para a melhoria do transporte público por ônibus e das condições de deslocamento para os pedestres e ciclistas.

Por ser um veículo razoavelmente barato, quando comparado aos outros automotores, a motocicleta apresenta posição primordial na hora da compra. Seguindo à tendência nacional, verifica-se em Araguari o uso intenso de motocicletas, principalmente nas áreas centrais da cidade e com o aquecimento da economia nacional, impulsionando e facilitando a compra o que se percebe na cidade é a presença de lojas prestadoras de serviços especializados e as inúmeras facilidades para a aquisição de motocicletas o que fica ainda mais atraente para o comprador diante das condições vivenciadas por eles no cotidiano do sistema de transporte urbano (FREITAS, 2010).

Além disso, o serviço de moto-táxi, autorizado na cidade de Araguari pela LEI Nº 3.214/1997, proporciona aos cidadãos que não possuem condições de adquirir um veículo próprio um deslocamento ágil e com preço acessível, e conforme salienta Freitas (2010) o transporte realizado por moto-táxi se tornou a principal alternativa para o deslocamento dos cidadãos.

Até setembro de 2010 foram credenciados junto à prefeitura municipal de Araguari a existência de 43 pontos de oferta do serviço de moto-táxi com 280 moto-taxistas registrados, contudo estima-se que esse número seja bem mais elevado, uma vez que muitos moto-taxistas ainda não haviam se credenciado junto à prefeitura até a data da coleta dos dados.

O número expressivo de moto-táxis na cidade revela que os cidadãos optam por esse serviço pois além de ter a comodidade de ser levado até à porta dos estabelecimentos, o tempo de espera é quase nulo, fazendo com que muitos cidadãos optem por esse serviço em detrimento do transporte coletivo por ônibus.

Contudo, ressalta-se que esse tipo de veículo, seja particular ou moto-táxi é responsável pelo elevado número de acidentes no trânsito, uma vez que expõem suas vítimas à uma severidade alta devido à fragilidade do modal de transporte frente aos veículos automotivos particulares. Há ainda outro agravante quanto à esse modal de transporte, o elevado número de estabelecimentos que oferecem o serviço de moto-táxi na cidade contribui para a redução na mobilidade urbana, uma vez que a acirrada concorrência faz com que motos sem manutenção adequada circulem pelas vias e de maneira inconsciente, correndo muito e atravessando sinais fechados, por exemplo.

Foto 14: mãe e filha utilizando moto-taxi em Araguari/2012.



Fonte: GOUVEIA, C.F. Set./2012.

Além do moto-táxi, a cidade de Araguari conta com uma frota de táxis (cf. Foto 08) que possibilita àqueles cidadãos que têm medo de moto se deslocarem pelo espaço urbano com maior comodidade. Segundo dados coletados na Secretaria de Trânsito e transporte de Araguari, a

cidade conta com 51 taxistas em operação distribuídos pela cidade em oito pontos diferentes (Cf. Foto 15).

Foto 15: Ponto de táxi em frente à Rodoviária de Araguari/MG. Set./2012



Fonte: GOUVEIA, C.F. Set./2012.

3.3.6 – Outros agentes do trânsito em Ituiutaba: Motociclistas, Moto-táxis e táxis

Observa-se que em Ituiutaba seguindo à tendência de médias e grandes cidades e às facilidades de aquisição ofertadas pelo governo o número de motocicletas é bastante expressivo (cf. foto 16), fato este que nos leva a refletir sobre a facilidade em relação ao poder de compra das pessoas bem como a facilitação do crédito que estimulam o consumo deste tipo de veículo de transporte já que seu custo de manutenção é baixo e com os mesmos as pessoas se deslocam de maneira rápida e pouco segura e contribuem para o aumento de veículos nas ruas causando aumento de congestionamentos e por consequência acidentes de trânsito.

Foto 16: Estacionamento para motos no centro de Ituiutaba – MG/2011.



Fonte: Gouveia, C.F.; setembro de 2011.

Além dos veículos próprios, há ainda a existência de moto-táxis que propiciam o deslocamento dos cidadãos de maneira eficiente e rápida, mas nem sempre tão segura quanto se espera, isso porque muitas vezes os condutores andam em alta velocidade para poder ganhar mais tempo de viagem e, conseqüentemente, poder buscar mais passageiros num curto espaço de tempo. Segundo dados da secretaria de planejamento urbano de Ituiutaba (2011) há registrado no município um total de 250 moto-taxistas credenciados em 21 empresas.

2.3.6.1– Análise comparativa dos passageiros de moto-táxis em Ituiutaba e Araguari/MG.

Para entender quais os motivos que levam os cidadãos a utilizarem o serviço de moto-táxi em detrimento dos outros modais, desenvolveu-se um questionário específico (cf. anexo 04) que abarcasse um universo de 25 usuários do serviço em cada cidade de estudo. Contudo, a aplicação dos mesmos foi realizada por meio de dois motoristas pré-selecionados em cada cidade estudada, uma vez que o contato direto com os usuários é mais difícil, já que os mesmos utilizam o telefone para solicitar atendimento. Assim, concluído essa etapa, foi possível identificar e traçar um perfil dos usuários do serviço, o qual será abordado a seguir.

TABELA 07: Regulamentação do Serviço de Moto-Táxis: Ituiutaba e Araguari/MG

	Ituiutaba	Araguari
Empresas registradas	21	43
Número de mototaxistas registrados	250	280

Fonte: Entrevista com gestores de trânsito em Ituiutaba e Araguari/MG. 2012

Org.: GOUVEIA, C.F. 2013

Conforme a tabela 07, é possível perceber que a quantidade de empresas prestadoras do serviço de moto-táxis registradas em Araguari representa o dobro de empresas registradas em Ituiutaba. Contudo, o número de mototaxistas não apresenta diferença expressiva, especialmente quando comparado com a quantidade de habitantes de cada município. No entanto, é preciso ressaltar que esses números são os divulgados pelas secretarias de transporte de cada município, não levando-se em consideração a existência de mototaxistas não registrados junto ao órgão competente.

Nesse sentido, pode-se observar que a população das duas cidades estudadas possuem um número expressivo de prestadores de serviço, o que representa uma certa comodidade quando comparado aos meios de transportes público por ônibus e mesmo as bicicletas. Assim, quando perguntados sobre a frequência no uso desse serviço, os passageiros afirmaram, em sua grande maioria utilizar pelo menos até duas vezes por semana esse modal (cf. Tabela 08). Destacando-se o seu uso ao realizar atividades relativamente urgentes, como, por exemplo, deslocamento até a área central para pagamentos de contas com certa urgência.

TABELA 08: Frequência do uso de Moto-táxi em Ituiutaba e Araguari/MG.

2012		
vezes por semana	Ituiutaba	Araguari
1	15	10
2	8	14
3	2	1
4 – mais	0	0

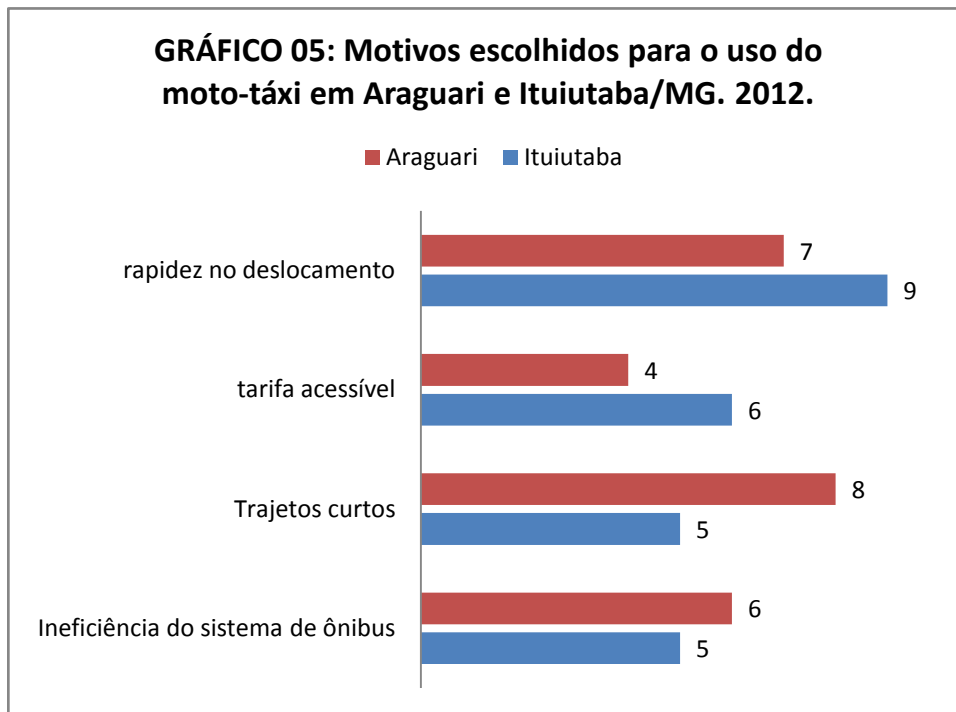
Fonte: Questionários aplicados aos ciclistas. Março e Dezembro/2012

ORG.: GOUVEIA, C.F. 2013.

E dentre os motivos elencados pelos usuários desse tipo de modal, o gráfico 05 destaca a agilidade no deslocamento e o custo/benefício quando relacionado ao tempo do percurso, isto é,

os entrevistados alegaram que, para viagens com relativa urgência, o valor pago pelo deslocamento por meio de moto-táxi se justifica. Além disso, os trajetos são curtos, ou seja, os cidadãos que procuram esse serviço almejam a efetividade de trajetos menores e rápidos que permitam chegar no destino no menor tempo possível.

Gráfico 05: Motivos escolhidos para o uso do moto-táxi em Araguari e Ituiutaba/MG. 2012.



Fonte: Aplicação de questionários em Ituiutaba e Araguari/ MG. Dez/2012
Org.: GOUVEIA, C.F.2013.

É fato, portanto, que a utilização de serviços de moto taxi é prática comum utilizada nas duas cidades estudadas. Já que os ônibus demoram para chegar e muitas vezes também demoram em seu deslocamento, fazendo diversas paradas e rota com muitas voltas, várias pessoas acabam optando pelo uso do serviço particular de moto taxistas.

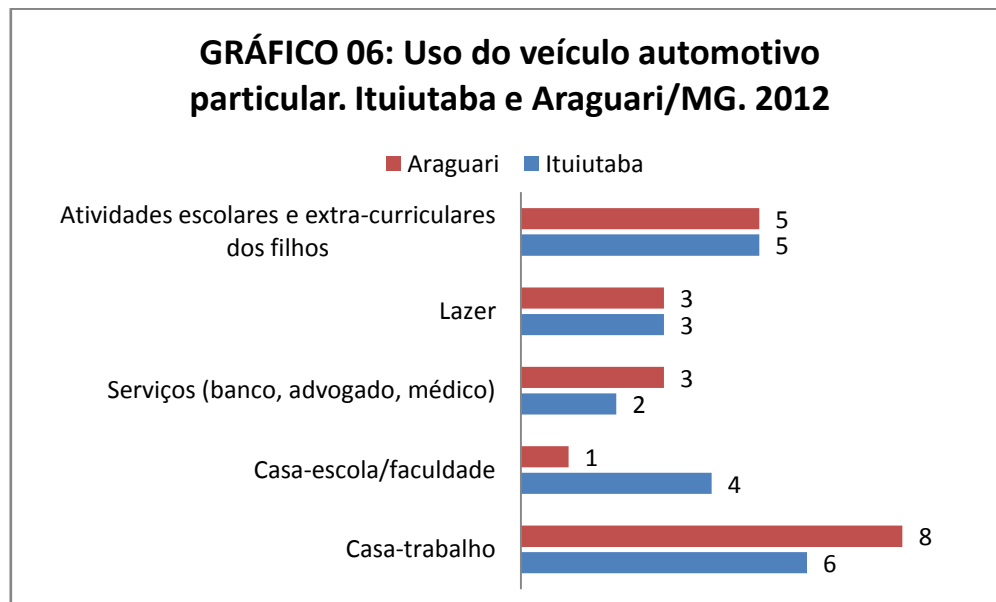
Pode-se inferir a partir desses dados que número de mototaxistas nas cidades interfere diretamente no número de usuários do transporte público por ônibus, haja vista que ao utilizar o serviço de moto-táxi o número de passageiros do transporte dos ônibus fica reduzido devido ao fato de que o deslocamento e tempo de viagem é menor quando comparado ao tempo de percurso do ônibus.

Por ser este um transporte de deslocamento rápido, com uma tarifa acessível e bastante eficiente para trajetos curtos. Assim como no uso das bicicletas, é necessário estabelecer condições mínimas de segurança para o tráfego deste serviço, já que, ruas mal cuidadas geram diretamente maior número de acidentes, e por conseguinte, acidentes envolvendo motociclistas mostram em geral maior gravidade e perigo aos que se utilizam deste meio de transporte.

2.3.7– Proprietários de veículos automotores

Observa-se que o número de proprietários de veículos automotores está em constante ascensão, uma vez que as políticas públicas e o espaço viário como um todo estão voltados, principalmente a esse modal, de maneira que, para entender a dinâmica do trânsito e transporte das cidades estudadas, foram aplicados 10 questionários com intuito de identificar o perfil dessa parcela da população. Quando questionados sobre a finalidade do uso do automóvel, foi solicitado aos entrevistados que assinalassem as duas principais atividades realizadas com o carro, obtendo, portanto um total de 20 resultados apresentados no gráfico Gráfico 06.

Gráfico 06: Uso do veículo automotivo particular Ituiutaba e Araguari/MG.2012.



Fonte: Aplicação de questionários em Ituiutaba e Araguari/ MG. Dez/2012

Org.: GOUVEIA, C.F.2013.

Ness sentido, percebe-se que as atividades casa-trabalho e atividades escolares e extra curriculares dos filhos configuram-se como as maiores parcelas de respostas dos entrevistados. É preciso ressaltar que em Ituiutaba houve uma maior intenção no uso do automóvel para

atividades universitárias, que constata a maior presença de estudantes universitários nessa cidade quando comparado a Araguari, que possui uma parcela menor de estudantes devido à presença de apenas uma instituição de ensino superior (Universidade Professor Antônio Carlos – Unipac).

Constatou-se na cidade de Araguari, uma particularidade em relação à cidade de Ituiutaba, na primeira cidade, o surgimento de estacionamentos particulares na área central (cf. foto 17), especialmente nos últimos dois anos, fato que pode ser explicado em virtude do aumento expressivo de veículos particulares nos últimos cinco anos no município, com um acréscimo de praticamente 19 mil veículos (DENATRAN, 2013). Isso ocorreu motivado pela dificuldade encontrada pelos motoristas no estacionamento dos veículos em vias públicas, além da ausência da rotatividade das vagas causada pela não existência da Zona azul, que segundo Guia Trânsito (2013) tem como finalidade primária equalizar direitos a vagas de estacionamento, onde a demanda é grande, isto é; mais veículos do que vagas.

Foto 17: Estacionamento particular na avenida Tiradentes, próximo à Caixa Econômica Federal. Araguari/MG.



Fonte: GOUVEIA, C.F. JAN/2013

CAPÍTULO 3

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO NOS SISTEMAS DE TRÂNSITO E TRANSPORTE DE ARAGUARI E ITUIUTABA / MG.

3.1– Propostas de Intervenções

Nesta perspectiva, diante do que se concluiu nas cidades estudadas e observando realidades de outras cidades do Brasil e do mundo, tece-se algumas sugestões e considerações, possíveis de

serem implantadas em Araguari e Ituiutaba/MG, com objetivo de melhorar os sistemas de trânsito e transporte das mesmas.

Diante de tudo que foi exposto, fica evidente a necessidade de intervenção nas diferentes esferas do sistema de trânsito e transporte nas cidades em estudo. Essa intervenção se faz inicialmente por meio de um planejamento urbano e de transporte adequados à realidade de cada malha urbana, nesse sentido, é preciso que governo junto com a população estabeleçam propostas e metas com intuito final de melhoramento no deslocamento urbano, garantindo qualidade a todos. Desse modo, propõe-se algumas medidas que possam, de alguma maneira contribuir para um trânsito melhor e mais humano em Araguari e em Ituiutaba.

3.2 – Intervenção no espaço viário

Acredita-se que o órgão gestor deve investir na melhoria do espaço viário, isto é, mantendo a massa asfáltica das ruas em bom estado, sem buracos, além disso, a sinalização é imprescindível para se evitar acidentes como colisões frontais. Assim, cabe ao gestor dos municípios estudados a manutenção de sinaleiros, faixas de pedestres, rebaixamento de calçadas para cadeirantes, placas e outros em boas condições de visualização.

No que se refere às vias, propõe-se uma reestruturação das mesmas, de modo a diminuir o número de cruzamentos em mesmo nível, bem como dinamizar o fluxo. É preciso ainda que as calçadas estejam em harmonia com o ato de caminhar, e, sabendo que estas são de responsabilidade de cada morador em particular, se faz necessário que o governo promova ações como palestras e reuniões informativas para que as calçadas fiquem providas de cuidados.

3.3- Intervenção nas travessias de pedestres

Cabe ao governo propiciar que os pedestres se desloquem com segurança pelo espaço viário, contudo, as calçadas são de responsabilidade privada, isto é, cada morador deve construir e manter sua calçada em bom estado de conservação. Assim, é preciso que as calçadas tenham espaço livre de obstáculos para circulação de pedestres, conforme regulamentação.

Essa é a faixa mais importante, pois é aqui que garantiremos a circulação de todos os pedestres. Ela deve ter, no mínimo 1,20 m de largura, não apresentar nenhum desnível, obstáculo de qualquer natureza ou vegetação. Essa faixa tem de ter superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição, ou seja, não pode ter qualquer emenda, reparo ou fissura. As intervenções feitas precisam ser reparadas em toda a largura, sempre seguindo o modelo original. (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2013).

Nesse sentido, no que tange ao pedestres propõe-se como medida urgente a padronização no piso das calçadas, propiciando a eficácia nos deslocamentos, garantindo qualidade e segurança e conforto. É preciso que nos locais onde as calçadas sejam estreitas, haja o impedimento de seu uso por vendedores ambulantes e obstáculos, sendo portanto preciso uma fiscalização conjunta do poder público com a comunidade.

É preciso ainda que as políticas públicas apoiem e privilegiem a mobilidade de pedestres em detrimento da circulação de veículos, destacando as áreas onde o deslocamento de pedestres é intenso. Ainda nessa vertente, sugere-se a criação de boulevares, conhecidos como calçadões. Os calçadões ao proibirem a circulação de veículos automotivos, proporcionam o deslocamento de pedestres de modo mais seguro. Essa iniciativa já pode ser observada na realidade de Ituiutaba, uma vez que a mesma possui na Avenida 15, na área central um calçadão, contudo, é preciso expandir esse conceito, bem como construir em Araguari.

Além disso, o rebaixamento das calçadas se faz essencial na travessia dos pedestres com mobilidade reduzida (cf. foto 18), conforme exemplifica o manual de sinalização urbana – CET:

O rebaixamento de calçada junto às faixas de travessia de pedestres é um recurso que altera as condições normais da calçada melhorando a acessibilidade aos pedestres em geral, aos portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida e aos que portam carrinhos de mão ou grandes volumes de carga, quando pretendem efetuar travessia da pista.(MANUAL DE SINALIZAÇÃO URBANA – CET. 2003).

Foto 18: Rebaixamento de calçadas junto às travessias de pedestres.



Fonte: GOUVEIA, C.F. (2013)

E nas áreas de trânsito de pedestres, cabe ao governo a sinalização adequada, como inclusão de placas de advertência para motoristas sobre o tráfego de pedestres (cf. figura 07) semáforos, faixas e placas indicativas para os pedestres, auxiliando os mesmos em suas travessias (cf. figura 08) e nas calçadas cabe aos moradores e cidadãos o não bloqueio das mesmas, com obstáculos.

Figuras 07 e 08: Placas de advertência e indicativas sobre o trânsito de pedestres, respectivamente.



Trânsito de pedestres



Placas de Serviços Auxiliares
Placa para pedestres

Fonte: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm>. Acesso em fevereiro de 2013.

Essa intervenção pode ser feita por meio de palestras e reuniões educativas aliadas a autuação e multas em caso de permanência de obstáculos impedindo a livre circulação dos pedestres.

3.4 - Intervenção no sistema de transporte público por ônibus

No que tange o transporte público por ônibus, observa-se que nas duas cidades estudadas o principal motivo do não uso desse serviço é a demora no tempo de espera, assim, diagnosticado esse fato, sugere-se como medida de intervenção rápida e necessária o aumento na frota de veículos e consequente redução no tempo de espera, uma vez que, aumentando a frota, o tempo de espera fica menor. E a médio prazo sugere – se a criação de novas rotas, expandindo, desse modo a possibilidade de atender a mais parcelas da população.

Além disso, sugere-se nas cidades de Ituiutaba e Araguari que as empresas responsáveis pela oferta do transporte público por ônibus a inclusão da bilhetagem eletrônica (cf. figura 07) com intuito de garantir maior agilidade na entrada e pagamento da passagem, bem como maior segurança para os usuários, garantindo que os mesmos não se locomovam pela cidade portando grande quantidade de dinheiro. A bilhetagem eletrônica funciona em diversas cidades do Brasil, como São Paulo e Uberlândia/MG e proporciona ao usuário a vantagem de carregar o cartão em diversos pontos da cidade, de modo que o mesmo não precise se deslocar em direção à sede da empresa para abastecer o bilhete eletrônico. Esse fato dinamiza a relação entre o usuário e o sistema urbano de ônibus. Ainda referente ao bilhete eletrônico, sugere-se que as empresas subsidiárias do transporte coletivo por ônibus juntamente com o poder público, ofereçam um desconto progressivo para os usuários mais frequentes, ou seja, quanto mais se usa o ônibus, mais barato é o valor da passagem.

Figura 09: Bilhetagem eletrônica instalada nos ônibus de Uberlândia/MG. (2012)



Fonte: <<http://www.correiodeuberlandia.com.br> Acesso em dez/2012.

Outro ponto relevante a se discutir é a infra-estrutura dos ônibus referente ao acesso de pessoas com mobilidade reduzida. Nas cidades em estudo, somente uma parcela da frota é adaptada a esse público, deixando a desejar, uma vez que nem todos os veículos estão adaptados corretamente.

Sugere-se também que haja melhorias nas informações prestadas aos usuários do transporte, sobre os pontos de paradas, linhas, trajetos e horários e como medida emergencial, ressalta-se o uso dos pontos de parada e os próprios veículos como painel de informações, isto é, pode-se afixar cartazes informativos dos horários e linhas dentro dos ônibus e também nos pontos de parada, proporcionando à população maior conhecimento do serviço utilizado.

Além disso, um sistema de mobilidade urbana acessível não pode se limitar à utilização de veículos acessíveis e adaptados com pisos baixos e/ou elevadores, mas deve também se ater à implantação ou adaptação de infra-estrutura com terminais e plataformas de embarque e desembarque para que estes possam prover condições de conforto e acesso a todos.

Deve existir comunicação adequada para todos os tipos de deficiências. Apesar de não existir um modelo padrão a ser seguido para implantação da acessibilidade universal no sistema de transporte, pode-se apontar alguns elementos que devem estar presentes como piso tátil direcional e de alerta; eliminação de barreiras, dentre outros. Não podemos deixar de levar em consideração, o fato que as calçadas nos pontos de embarque e desembarque também precisam urgentemente passar por adequações, com finalidade de efetivar esse serviço, haja vista que calçadas mais altas dificultam bastante o cadeirante a colocar a cadeira no elevador.

Premente, o preparo dos profissionais também precisa ser mudado. Cobradores, que simplesmente colocam os cadeirantes dentro do ônibus não ajudam do tanto quanto poderiam é preciso que eles coloquem a cadeira no lugar adequado e além disso garanta a segurança do cadeirante passando o sintoma de segurança.

Na cidade de Uberlândia há um exemplo próximo e eficiente do que se refere à acessibilidade dentro dos ônibus. Pode-se observar uma frota adaptada, conforme fotos 19 e 20, respectivamente, onde todos os veículos possuem rampas e/ou elevadores voltados a esse público, bem como estrutura adequada nos principais pontos de embarque e desembarque, com piso tátil direcional e retirada de obstáculos.

FOTOS 19 e 20: Rampas e Elevadores de acesso à pessoas com mobilidade reduzida nos ônibus em Uberlândia/MG. 2013



Fonte: GOUVEIA, C.F. 2013.

Nesse sentido, a proposta de intervenção em Araguari e Ituiutaba no que tange acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida se refere à adequação da frota de ônibus, com rampas e elevadores nas portas. Se faz urgente também a capacitação e treinamento dos motoristas e cobradores para o atendimento adequado e cordial ao público e também aos usuários com mobilidade reduzida, além de cursos de reciclagem acerca das leis de trânsito, como respeito aos pedestres, ciclistas e outros motoristas.

Outra medida necessária é a conscientização da população usuária do serviço no auxílio em manter os ônibus limpos e sem danos, e com dispositivos de segurança como sinalizador nas portas de entrada e saída, para que todos possam usufruir, haja vista que muitos ônibus são danificados pela própria população, de maneira que essa conscientização possa ser realizada por meio de palestras educativas em empresas, praças públicas e escolas, visando abranger toda a população.

3.5 – Intervenção no modal bicicleta

O estímulo a novas alternativas de mobilidade urbana e práticas de atividades físicas são apontados como os principais pontos positivos do uso da bicicleta. Aliado a esses fatores, a bicicleta é um veículo não poluente, não causa gastos de combustível aos seus usuários e não oferece riscos de engarrafamento ou afogamento do trânsito. Como pôde ser observado, nas cidades estudadas ainda não há ciclovias efetivadas, e para tanto, sugere-se que o governo municipal de cada cidade reveja seus planejamentos viários e inclua ciclovias, tanto para lazer, quanto para o uso cotidiano dos trabalhadores, com finalidade de garantir maior mobilidade urbana e segurança no percurso.

A exemplo disso pode-se observar que grandes e médias cidades do Brasil já possuem em seus sistemas viários ciclovias funcionais, como a cidade do Rio de Janeiro que é considerada a segunda cidade da América Latina com maior malha viária, haja vista que possui 200 km de ciclovias. Além disso, conforme dados do Blog Meu Transporte (2013) a cidade de Aracajú, em Sergipe também é exemplo quando analisamos sua malha ciclovitária. A cidade possuía em 2011 aproximadamente 100 km de ciclovias, para uma população com pouco mais de 600 mil habitantes, sendo que, destas, a maior parte está localizada em avenidas e ruas onde o trânsito é intenso, proporcionando mais conforto e segurança aos usuários de bicicletas.

Figura 10: Ciclovia devidamente sinalizada em Aracajú. 2011



Fonte: < <http://meustransporte.blogspot.com.br/2011/07/>. Acesso em Jan/2013.

Além disso, sugere-se que as prefeituras instalem em áreas estratégicas bicicletários, isto é, estacionamento específicos para que os transeuntes possam alocar suas bicicletas com segurança, mas principalmente, além de instalá-los, que promova palestras educativas nas escolas e mesmo em praças públicas e empresas de como utilizar corretamente os bicicletários, pois não resolve-se o problema quando a população não sabe utilizar os equipamentos públicos disponíveis.

Como outra proposta de intervenção, as prefeituras podem estudar a possibilidade de incluir ciclofaixas permanentes ou em horários pré-determinados nos locais onde o trânsito for intenso. As ciclofaixas em geral possuem um custo bem menor que uma ciclovia, por usar basicamente a via já existente para os carros, ocorre, portanto um uso conjunto das faixas de rolamento e em geral o local destinado aos ciclistas é pintado no chão da via. Propiciando que todos possam trafegar. Em São Paulo capital, por exemplo, existem diversas ciclofaixas ao longo dos bairros, com horários específicos para seu funcionamento, sendo que fora desse horário, a faixa é disponibilizada para o tráfego de carros. (Cf. figura 11).

Figura 11: Ciclofaixa com horário pré-determinado de funcionamento em São Paulo/SP. 2012



Fonte: <<http://www.ciclofaixa.com.br>>. Acesso em Fev/2013.

Sugere-se ainda como medida primordial na melhoria da mobilidade urbana o incentivo do uso da bicicleta como meio de transporte pelos funcionários de médias e grandes empresas e para tanto, caberá a estas instituições disponibilizarem bicicletários, armários e chuveiros aos

funcionários, aliando-se desse modo à melhoria da qualidade de vida, principalmente no que tange à saúde, com o aumento na prática de atividades físicas.

Outra sugestão a respeito do uso desse modal refere-se à implantação de bicicletas de aluguel, ou seja, é interessante que os municípios de Araguari e Ituiutaba pensem no aluguel de bicicletas como alternativa sustentável. Propostas como essa já existem em algumas cidades do mundo como Amsterdã, capital da Holanda, mas também observamos no Brasil, em cidades como João Pessoa, Petrolina e Rio de Janeiro (cf. figura 12). Em todas essas cidades existem estações de aluguel de bicicletas espalhadas por pontos estratégicos, propiciando aos cidadãos que aluguem uma bicicleta para uso diário, semanal ou mesmo mensal. Estes pagam uma quantia pré-fixada pelas empresas prestadoras do serviço e a retirada e entrega das bicicletas podem ser realizadas em postos diferentes, contribuindo, desse modo com a mobilidade.

Figura 12: Estação de aluguel de bicicleta. Rio de Janeiro. Out/2011



Fonte: <www.vejario.abril.com.br>. acesso em Fev/2013.

3.6- Intervenção no serviço de moto-táxi

O serviço de moto-táxi é bastante utilizado nas cidades em estudo, uma vez que proporciona o deslocamento rápido e relativamente barato quando comparado a outros modais. Contudo, é preciso que os moto-taxistas sejam regulamentados e atendam a padrões estipulados pelo governo, como curso específico para exercer a função, moto em condições ideais, capacetes adequados e em bom estado de conservação. Além disso, cursos de reciclagem devem ser oferecidos aos moto-taxista.

No que se refere a esse serviço, a lei 12.009 de julho de 2009 prevê que o mototaxista deve, dentre outras diretrizes, possuir habilitação e aprovação em curso específico para exercer essa função, bem como estar devidamente vestido, com colete de segurança dotado de dispositivos retrorrefletivos (cf. figura 13) e capacetes, e em relação à motocicleta, a lei de mesmo número solicita que o veículo esteja adequadamente registrado e autorizado a circular nas vias e dispositivos de segurança também devidamente colocados de modo a garantir o transporte seguro de passageiros e cargas.

Figura 13: Padronização de colete para mototaxistas com dispositivos refletivos e alças laterais.



Fonte: <<http://extra.globo.com/noticias/rio/sindicato-do-rio-ja-vinha-estudando-modelo-de-padronizacao-395496.html>>. acesso em jan/2013

Nesse sentido, propõe-se que nas cidades objetos desse estudo, seja feito a regularização de frota e motoristas de todos os mototaxistas operantes. Se faz necessário que os mototaxistas usem capacete, uniforme, colete refletivo e ofereçam capacete para o passageiro, e acrescenta-se ainda

o uso de colete também para os passageiros, visando a segurança dos mesmos em caso de acidentes.

Outra sugestão interessante se refere à higiene nem relação ao uso do capacete, na cidade do Rio de Janeiro, os mototaxistas oferecem aos passageiros uma touca descartável para usar por baixo do capacete, evitando assim o contato com suor de outros passageiros, de modo que, propõe-se que os mototaxistas de Ituiutaba e Araguari, na intenção de ofertar um serviço mais higiênico, também passem a ofertar esse artefato.

3.7 – Intervenção nos veículos automotores particular

O excessivo conforto acaba gerando o desconforto, à medida em que se priorizam veículos particulares, e mantém-se uma política de descaso e obsolescência do transporte público a cidade começa a enfrentar problemas cada vez mais difíceis de resolver. Os veículos particulares vêm obtendo cada vez mais atenção por parte dos gestores, o que acaba acarretando diversos problemas, visto que, quando se prioriza tão somente um tipo de modal de transporte, há uma sobrecarga e uma desvalorização com concomitante falta de atenção e cuidado com as várias opções alternativas. A mobilidade urbana, para funcionar a contento, precisa fazer uso de diversos mecanismos e máquinas de transporte (carros, ônibus, bicicletas e etc...), bem como é necessário, promover uma integração entre eles.

Contudo, já que, faz-se sabido desta valorização do veículo de passeio particular em detrimento dos demais meios de transporte, cabe aos órgãos competentes promover diferentes estruturas para educar a população a se locomover nesses espaços superlotados pelos carros, tanto os motoristas quanto os pedestres. Fazendo assim, blitz educativas, alertando os motoristas do uso da direção defensiva, isto é, direção segura e atenta, juntamente com blitz de lei seca, impedindo que motoristas alcoolizados provoquem acidentes, e além disso, solicitar o uso de cursos de reciclagens temporal, ou seja, de tempos em tempos.

Posto que, se temos muitos carros, e muitos motoristas nas ruas, que estes sejam capacitados para dirigir em segurança e também proporcionar segurança para os pedestres e demais agentes que transitam pelo espaço público. Se o governo apoia o excesso de carro, e o uso indiscriminado deste meio de transporte, que crie condições mínimas para seu uso, e quando se fala em conscientização e capacitação dos motoristas, está se falando sim em condições que são

minimias, já que, são ações que passam longe do ideal. Quando propomos que o ideal é reduzir o numero de carros particulares nas ruas e não, tão somente capacitalos a rodar, contudo, já que as políticas publicas de transporte tem mostrado, em geral essa sobrevalorização do carro particular, precisa minimamente criar condições para o seu uso de forma segura.

O que seria ideal, junto com tais ações educativas e preventivas, seria uma campanha do governo propondo aos motoristas a redução do uso de veículos automotivos particulares, incentivando o uso de bicicletas e ônibus em detrimento do carro, demonstrando a importância de cada um contribuir para a melhoria no sistema de trânsito urbano. Sendo o carro ainda necessário, que ele não seja utilizado apenas por uma pessoa, mas que se estimulem caronas para percursos semelhantes. Bem como, seria fecundo adotar políticas publicas dedicadas no sentido de, criarem pistas de rolamento e vagas exclusivas em áreas centrais para carros que carreguem duas ou mais pessoas. Pratica que já ocorre em grandes cidades do Brasil e do mundo, em uma nova perspectiva acerca da sustentabilidade. Cria-se assim, mecanismos que incentivem o uso “coletivo” de carros particulares.

Um exemplo deste tipo de ação é o projeto “carona solidária” que acontece em São Paulo, pratica que reduziu consideravelmente os gastos econômicos com o transporte particular e garantiu consideráveis melhorias na mobilidade urbana de uma megalópole que vive em meio a congestionamentos caóticos. Esse projeto é apenas um no meio de tantos outros onde, os cidadãos combinam caronas pelo site e não pagam nada por esse serviço e segundo informações do próprio projeto:

“As consequências deste serviço são retornadas para a própria população que faz uso do serviço em duas grandes vertentes. Ecológico: Por meio da utilização do serviço é possível diminuir a quantidade de veículos, melhorando o trânsito e a qualidade do ar nas cidades. Econômico: Com o uso do serviço é possível reduzir em até 75% os custos com combustível, pedágios e demais despesas que ocorrem em rotas rotineiras ou até mesmo em viagens.” (CARONA SOLIDÁRIA, 2013).

Outro exemplo de política publica de enaltecimento e incentivo ao carro com mais passageiros, são as chamadas vagas para as famílias ou para carros com mais de um dois ocupantes, que podem ser vistas no pátio do estacionamento do Uberlândia Shopping, na cidade de Uberlândia/MG, nesse estabelecimento, criaram-se vagas para carros com mais de dois ocupantes em locais privilegiados e próximo as entradas e saídas do Shopping. (Cf. foto 21). Tal idéia pode

e deve ser adotada pelas prefeituras dos municípios estudados, bem como por empresas da rede privada.

Foto 21: Vagas destinadas a carros com mais de um ocupante próximas às entradas do Uberlândia shopping em Uberlândia/MG. 2012.



Fonte: GOUVEIA, C.F. 2012.

É preciso criar medidas que desestimulem o uso do carro particular. Limitar o estacionamento nas ruas é mais uma possibilidade, ou mesmo implantar, quando possível, o pedágio urbano, existente em algumas cidades, isto é, se você escolhe sair de casa de carro terá que arcar com uma despesa a mais. No entanto, tal prática, antes de implantada, solicita que o transporte público seja reorganizado, elevando o nível de qualidade oferecido, garantindo aos cidadãos uma alternativa eficaz de deslocamento sem aumento nas despesas.

Sugere-se, por fim, como medidas necessárias, que os municípios em estudo estipulem restrições de velocidade nas áreas centrais e com intenso movimento com a fixação de placas, construção de lombadas e instalação de radares eletrônicos, quando necessário. As campanhas referente ao respeito dos limites de velocidade, aos semáforos e às vagas de estacionamento reservadas à parcelas específicas da população também devem ser realizadas periodicamente.

3.8 - Educação para o trânsito

Aliado a todas essas sugestões se faz necessária educação contínua e periódica para o trânsito e transporte. Para tanto, utiliza-se como exemplo as campanhas que já acontecem na cidade de São Paulo, como “A faixa de Pedestres é Sagrada”, “Proteja o Ciclista – um carro a menos”, as blitz

educativas visando as melhorias na mobilidade urbana e a realização do Dia Semanal Sem Carro. Além disso, recomenda-se a obrigatoriedade de aulas sobre trânsito e transporte em todas as séries das escolas dos municípios estudados, visando criar cidadãos conscientes com suas funções dentro do espaço viário. Destaca-se que a educação para o trânsito é um trabalho que deve ser realizado em conjunto entre o poder público, a iniciativa privada, ONG's e toda a comunidade.

CONSIDERAÇÕES

A rapidez e intensidade dos processos de urbanização em várias cidades do país, traz grandes transformações para o ambiente urbano, essas mudanças atingem vários setores da sociedade, tais como: políticos, econômicos, culturais e sociais. O crescimento da população colabora com um tipo necessário de realocação urbana, onde as atividades se mesclam em várias partes da cidade, fazendo com que seja necessário um deslocamento de pessoas em um determinado espaço para que estas possam realizar as mais diversas atividades diárias.

Assim, ocupam-se áreas periféricas que mantêm vínculo com a parte central, tornando fundamental o deslocamento de pessoas em um determinado espaço para que estas possam realizar as mais diversas atividades diárias. E as cidades médias se configuram, portanto, como importantes centros de estudo, uma vez que apresentam constante crescimento e problemas urbanos parecidos com os enfrentados pelos grandes centros urbanos. Ressalta-se que o crescimento das cidades médias, muitas vezes perpassa por falta de planejamento adequado ao seu crescimento, ocasionando congestionamentos e queda na qualidade dos deslocamentos intra-urbanos e conseqüente redução na qualidade de vida da população.

O que se observa é que cada vez mais nas cidades brasileiras o uso do carro privativo é intenso, enquanto que os outros modais sofrem com a falta de políticas públicas e manutenção destinada aos seus usos. Comumente encontram-se ônibus em estado precário ainda em circulação, bem como número reduzido de linhas e frotas, além da superlotação dos carros, com muitos usuários em pé e desconfortáveis.

No que tange aos modais não motorizados, a infra-estrutura é ainda pior, quase não há ciclovias e/ou ciclofaixas destinadas ao uso da bicicleta, e em cidades onde há, o respeito por parte dos motoristas é perto de nulo, fato esse que pode ser comprovado com notícias diárias sobre acidentes de trânsito envolvendo ciclistas. É preciso que o uso do carro particular seja consideravelmente diminuído e que haja incentivo no uso do transporte coletivo e dos modais não motorizados, objetivando uma melhor mobilidade urbana. Nesse sentido, a realidade das cidades em estudo, Ituiutaba e Araguari não diverge muito das demais cidades brasileiras, sendo, portanto urgente a promoção de programas de conscientização da população sobre os perigos do trânsito, visando reduzir a médio e longo prazo os acidentes e proporcionando o respeito ao próximo por parte dos motoristas.

É papel primordial das prefeituras incentivar os cidadãos a deixarem os carros em casa, utilizando-os apenas como última opção, reduzindo a quantidade de carros nas vias públicas, além de aumentar o investimento no transporte público, disponibilizando, portanto maior número de linhas de ônibus, garantindo a acessibilidade de todos. As empresas e ONG's podem incentivar sistemas de carona como prática entre pessoas que residem, trabalham ou estudam em locais próximos. No que tange as bicicletas, torna-se importante a criação de ciclovias e/ou ciclofaixas interligando os principais pontos das cidades estudadas, bem como realização de campanhas que incentivem o seu uso. Destarte, é preciso ainda que a educação esteja aliada às políticas públicas e sua aplicação, uma vez que somente com a integração dos modais é possível se alcançar uma mobilidade desejada.

Ressalta-se também que muitas alternativas já vigoram em algumas cidades, como por exemplo, o aluguel de bicicletas, passagens de ônibus a preços diferenciados, bem como padronização dos mototaxistas, demonstrando que é possível aperfeiçoar o sistema de trânsito e transporte urbano, contribuindo para amenizar o impacto causado pelo uso exclusivo do carro. Para tanto é preciso que governo, empresas privadas e comunidade trabalhem em conjunto.

Tem-se a partir dos resultados do presente trabalho, o estudo procura ainda colaborar com pesquisas futuras, que objetivem analisar o planejamento urbano aliado ao planejamento de trânsito e transporte diante da melhoria na mobilidade urbana, tais pesquisas são fundamentais quando pensamos na melhoria que os mesmos podem trazer ao sistema urbano de circulação e consequentemente, na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Transportes Públicos, ANTP. Disponível em <<http://antp.org.br>> Acesso em janeiro de 2011.

AMORA, Z. B.; COSTA, M. C. L. Olhando o mar do sertão: a lógica das cidades médias no Ceará. In SPOSITO, M. E. (Org.) Cidades médias: espaços em transição. 1ª ed. São Paulo, Expressão Popular, 2007, p. 343-378.

BESSA, G. A.; FARIA, G.E.F.; SOARES, B.R. Centro de Informações e Estudos Urbanos das Cidades Médias do Triângulo – Estudo de caso de Ituiutaba MG. In: **Universidade Federal de Uberlândia** – 4ª semana do servidor e 5ª semana acadêmica. 2008. UFU – 30 anos.

BESSA, Kelly. A Dinâmica da Rede Urbana no Triângulo Mineiro: convergências e divergências entre Uberaba e Uberlândia. Uberlândia: [s.n], 2007.

BRASIL, Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9503.htm>>. Acesso em janeiro de 2011.

BRASIL, Lei Federal nº 10.257, de 10/07/2001: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana (Estatuto da Cidade) e da outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em janeiro de 2011.

BRASIL, Lei Federal nº 12.009, de 29/07 de 2009: Regulamenta o exercício das atividades dos profissionais em transporte de passageiros, “mototaxista”, em entrega de mercadorias e em serviço comunitário de rua, e “motoboy”, com o uso de motocicleta, altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, para dispor sobre regras de segurança dos serviços de transporte remunerado de mercadorias em motocicletas e motonetas – moto-frete –, estabelece regras gerais para a regulação deste serviço e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12009.htm>. Acesso em janeiro de 2013

BRIDI, Juliana; SOARES, Beatriz Ribeiro. Transformações Sócio-Espaciais nas pequenas cidades do Triângulo Mineiro: Um estudo em Tupaciguara. In **II Simpósio Regional de**

Geografia. “Perspectivas para o Cerrado no século XXI”. Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Geografia. 26 a 29 de Novembro de 2003.

CAMARA DE ITUIUTABA. Disponível em: < <http://www.camaraituiutaba.com.br/>>. Acesso em Fevereiro de 2013.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A construção de uma “nova urbanidade”. In: SILVA, José Borzacchiello da.(org.) **A cidade e o Urbano: Temas para debates**. Fortaleza, EUFC, 1997, p.199 a 212.

CASTELLO BRANCO, M. L. G. Algumas considerações sobre a identificação de cidades médias. In: SPOSITO, M. E. B. (org). **Cidades Médias: espaços em transição**. 1ª ed. São Paulo, Expressão Popular, 2007.

ENGEL, Amália Souza. O papel das pequenas cidades frente à re-estruturação da rede urbana do Triângulo Mineiro: Monte Alegre de Minas. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Instituto de Geografia, da Universidade Federal de Uberlândia

FREITAS, M. P.; FERREIRA, D. L. Acidentes de trânsito no Brasil e em Uberlândia (MG): análise do comportamento e a forma de utilização deste indicador para a Gestão da Mobilidade Urbana. In: Observatorium: Revista eletrônica de geografia. V. 2, nº 5, p.114 – 133, novembro/2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em Janeiro de 2011.

Jornal do Pontal. Disponível em:
< <http://www.jornaldopontal.com.br/index.php?ac=news&id=1359>>. Acesso em 04 de fevereiro de 2013.

MASCARÓ, Juan Luís: Desenho Urbano e Custos de urbanização. 2.ed. D.C. Luzzatto Ed., 1989.

MATERIAIS na calçada e caçambas irregulares nas ruas de Ituiutaba, MG. [G1.com.br](http://g1.com.br). 12 de junho de 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2012/06/materiais-na-calçada-e-cacambas-irregulares-nas-ruas-de-ituiutaba-mg.html>>. acesso em 10 de janeiro de 2013

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em <www.saude.gov.br>. Acesso em janeiro de 2011.

MORENO, Julio. O futuro das cidades. Ed. SENAC, São Paulo, 2002.

PLANMOB Construindo a cidade sustentável. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Ministério das Cidades. 2007, Brasília – DF.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Disponível em:
<<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/calçadas/index.php?p=36938>

>. Acesso em 10 de janeiro de 2013.

ROCHEFORT, Michel. Redes e sistemas. São Paulo, Hucitec. 1998. p. 162-165.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. Psicologia do Trânsito: Conceitos e processos básicos. São Paulo, EPU: Editora da Universidade de São Paulo. 1988.

SANTOS, M. Urbanização Brasileira. 5ª ed. EDUSP – Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

SCHVASBERG, B. Tendências e problemas da urbanização contemporânea no Brasil. In: CASTRIOTA, L. B. (Org.) **Urbanização brasileira: Redescobertas**. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.

SILVA, José Borzacchiello da. Discutindo a cidade e o urbano. In: SILVA, José Borzacchiello da.(org.) **A cidade e o Urbano: Temas para debates**. Fortaleza, EUFC, 1997, p.85 a 92.

SOARES, Beatriz Soares. Urbanização no cerrado mineiro: o caso do Triângulo Mineiro. In: SILVA, José Borzacchiello da.(org.) **A cidade e o Urbano: Temas para debates**. Fortaleza, EUFC, 1997, p.105 a 122.

SPTRANS. Disponível em: <<http://www.sptrans.com.br>>. acesso em 10 de janeiro de 2013

SUDÁRIO, Nádia Cristina dos Santos. Simulação do fluxo de veículos pesados em área urbana e reestruturação dos principais corredores. Faculdade de Engenharia Civil – UFU. Dissertação defendida em 25/08/2006.

TRINDADE JR, S.C.; PEREIRA, J.C.M. Reestruturação da rede urbana e importância das cidades médias na Amazônia oriental. In SPOSITO, M. E. (Org.) Cidades médias: espaços em transição. 1ª ed. São Paulo, Expressão Popular, 2007, p. 313-342.

VASCONCELLOS, E. A. A cidade, o Transporte e o trânsito. São Paulo. Prolivros, 2005.

VASCONCELLOS, E. A. Circular é preciso, viver não é preciso: A história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo, Annablume: FAPESP, 1999.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte Urbano, espaço e equidade. Análise das políticas públicas. 2ª ed. – São Paulo. Netpress, 1998.

VEJARIO. Disponível em: <www.vejario.com.br>. acesso em janeiro de 2013.

VILLAÇA, Flávio. Urbanização Brasileira: Redescobertas. In: **Urbanização brasileira: redescobertas**, CASTRIOTA, L. B. (Orga). Belo Horizonte, Editora C/Arte, 2003. pgs 28/41.

ANEXOS

ANEXO 01

QUESTIONÁRIO – PEDESTRES DE ARAGUARI / ITUIUTABA

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Qual o principal motivo de deslocamento?

() Casa-trabalho () Casa-serviços (bancários, médico, advogado)

() Casa- escola () Casa- compras () Lazer

3) Após o deslocamento a pé utiliza outro meio de transporte?

() Sim. Qual? _____ () Não

4) Qual o maior problema encontrado durante o deslocamento a pé? (Assinale o que você considera o mais grave).

() Calçadas estreitas e desniveladas () vendedores ambulantes

() ciclistas trafegando nas calçadas () Falta de sinalização adequada

() Calçadas esburacadas () Outros. Quais? _____

() obstáculos nas calçadas

5) Qual a prioridade para a melhoria dos deslocamentos dos pedestres?

() Aumento nas larguras das calçadas () Retirar obstáculos

() Padronização na pavimentação das calçadas () Outros. Quais? _____

() Implantar/ Ampliar o calçamento

() Melhoria na sinalização nas travessias

6) Como você classificaria as condições de deslocamento dos pedestres em sua cidade.

() Ótimo () Bom () regular () Ruim () Péssimo

ANEXO 02

QUESTIONÁRIO – USUÁRIOS DO TRANSPORTE PÚBLICO DE ARAGUARI E ITUIUTABA

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Qual o principal motivo de deslocamento?

() Casa-trabalho () Casa-serviços (bancários, médico, advogado)
() Casa- escola () Casa- compras () Lazer

3) Quantas vezes por semana você utiliza o transporte público por ônibus?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

4) Quanto tempo espera o ônibus no ponto de parada?

() menos de 5 minutos () de 21 a 30 minutos
() de 5 a 10 minutos () mais de 31 minutos
() de 11 a 20 minutos

5) Qual o principal problema você encontra nos ônibus que utiliza?

() Tempo de espera elevado () ônibus sujo e mal conservado
() valor da tarifa () Poucas opções de linha
() ônibus sempre lotado () Outros. _____

6) Quais iniciativas são importantes para a melhoria do transporte público por ônibus?

() Mais linhas de ônibus
() Melhoria na infraestrutura nos pontos de embarque e desembarque
() redução da tarifa

() melhor condições de frota

7) Como você classificaria as condições do serviço de transporte por ônibus em sua cidade?

() Ótimo () Bom () regular () Ruim () Péssimo

ANEXO 03

QUESTIONÁRIO – USUÁRIOS DO SERVIÇO DE MOTO-TÁXI

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Qual principal motivo dos deslocamentos

() Casa-trabalho () Atividade física () Outros: _____

() casa-escola () lazer

3) Quantas vezes por semana você utiliza o serviço de moto-táxi?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

4) Qual o principal motivo da utilização do serviço de moto-táxi?

() rapidez no deslocamento

() tarifa acessível

() trajetos curtos

() ineficiência do sistema de ônibus

4) Qual o principal problema encontrado nos deslocamentos?

() falta de segurança

() imprudência dos mototaxistas (ultrapassam sinais vermelhos, correm muito)

() desrespeito por parte dos motoristas de carros e/ou ônibus

ANEXO 04

QUESTIONÁRIO – CICLISTAS

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Qual principal motivo dos deslocamentos

() Casa-trabalho () Atividade física () Outros: _____

() casa-escola () lazer

3) Quantas vezes por semana você utiliza a bicicleta?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

4) Qual o principal motivo da utilização da bicicleta?

() rapidez no deslocamento

() baixo custo/ manutenção barata

() trajetos curtos

() ineficiência do sistema de ônibus

5) Qual o principal problema encontrado nos deslocamentos?

() Adversidades climáticas (sol intenso, chuva)

() Ausência de sinalização adequada

() Trânsito intenso

() falta de respeito por parte de outros modais

() outros _____

ANEXO 05

QUESTIONÁRIO – PROPRIETÁRIOS DE VEÍCULO AUTOMOTOR PARTICULAR

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Quantas pessoas residem na mesma residência que você?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

3) Quantos veículos automotivos há na sua residência?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4

4) Com qual finalidade você utiliza o veículo?

() Casa-trabalho () Lazer
 () Casa-escola/faculdade () Serviços (banco, advogado, médico)
 () atividades escolares e extra-curriculares dos filhos

5) Quantas vezes por semana você utiliza o carro?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

QUESTIONÁRIO – CICLISTAS

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

1) Faixa etária

() 13 – 25 anos () 26 – 59 anos () 60 – mais

2) Qual principal motivo dos deslocamentos

() Casa-trabalho () Atividade física () Outros: _____

() casa-escola () lazer

3) Quantas vezes por semana você utiliza a bicicleta?

() apenas 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () mais de cinco

4) Qual o principal motivo da utilização da bicicleta?

() rapidez no deslocamento

() baixo custo/ manutenção barata

() trajetos curtos

() ineficiência do sistema de ônibus

5) Qual o principal problema encontrado nos deslocamentos?

() Adversidades climáticas (sol intenso, chuva)

() Ausência de sinalização adequada

() Trânsito intenso

() falta de respeito por parte de outros modais

() outros _____

**MODELO DE ENTREVISTA – GESTORES DO TRÂNSITO E TRANSPORTE
DE ARAGUARI/MG E ITUIUTABA/MG.**

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Geografia.

Curso: Mestrado

Título da dissertação:

Autora: Camilla Ferreira Gouveia

Orientador: William Rodrigues Ferreira

Data da realização da entrevista: ____/____/____

Nome:_____

Cargo/Função:_____

1) Houve algum tipo de investimento por parte dos governos federal, estadual ou mesmo municipal que incentivou ou incentiva os modais não-motorizados e o transporte público por ônibus?

2) O Planejamento urbano do município conta com a participação da comunidade?

3) Quais são os instrumentos, ações ou projetos utilizados para garantir a prioridade aos modais não-motorizados e ao transporte público por ônibus?