



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
CENTRO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO SOCIOAMBIENTAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**ANA CLÁUDIA OLIVEIRA PASSOS**

**O SISTEMA CICLOVIÁRIO COMO MEIO DE TRANSPORTE  
SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA**

Professora Orientadora  
**MARÍLIA FLORES SEIXAS DE OLIVEIRA**

Itapetinga/BA  
2017

**ANA CLÁUDIA OLIVEIRA PASSOS**

**O SISTEMA CICLOVIÁRIO COMO MEIO DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEL NA  
CIDADE DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA**

"Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Área de concentração Sustentabilidade Socioambiental e Educacional. Orientadora: Marília Flores Seixas de Oliveira"

Itapetinga/BA  
2017

711.72 Passos, Ana Claudia Oliveira

P319s O sistema cicloviário como meio de transporte sustentável na cidade de Vitória da Conquista - BA. / Ana Claudia Oliveira Passos. – Itapetinga, BA: UESB, 2017. 91fl.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais (PPGCA), como requisito final para a obtenção do título de mestre em Ciências Ambientais, pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Universitário de Itapetinga. Linha de pesquisa: Sustentabilidade Socioambiental e Educacional. Sob a orientação da Profª. D.Sc. Marília Flores Seixas de Oliveira.

1. Ciclovias. 2. Mobilidade urbana. 3. Mobilidade urbana - Sustentabilidade. I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, *Campus* de Itapetinga. II. Oliveira, Marília Flores Seixas de. III. Título.

**CDD(21): 711.72**

Catálogo na Fonte:

Adalice Gustavo da Siva – CRB 535-5ª Região  
Bibliotecária – UESB – Campus de Itapetinga-BA

Índice Sistemático para desdobramentos por Assunto:

1. Ciclovias
2. Mobilidade urbana
3. Mobilidade urbana - Sustentabilidade

*“Porque em verdade vos digo que qualquer que disser a este monte: ergue-te e lança-te no mar, e não duvidar em seu coração, mas crer que se fará aquilo que diz, tudo que disser lhe será feito. Por isso vos digo que todas as coisas que pedirdes, orando, crede receber, e tê-las-eis.”*

*Marcos I:23:24.  
Bíblia Sagrada*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Soberano Deus por ter me dado o dom da vida e por ter me colocado em um caminho tão maravilhoso. É Ele quem me sustenta e me dá forças para ir adiante, em busca de meus sonhos. Só ele sabe tudo que passei e todas as barreiras que tive que enfrentar. Ele também foi o maior responsável pela oportunidade de estar fazendo mestrado em Ciências Ambientais pela UESB. Oportunidade esta, que está mudando a minha vida e as minhas perspectivas, por isso sei que foi, sem sombra de dúvidas, uma grande benção. Te agradeço Senhor!

Dentre todos que passaram por minha vida durante esses dois últimos anos em que me dediquei ao mestrado, agradeço inicialmente a minha orientadora Marília Flores Seixas de Oliveira, pela sua disponibilidade em ensinar-me e por compartilhar comigo tanto conhecimento.

De seguimento, agradeço a todos os professores que tive oportunidade de conhecer e ser aluna. Como também, agradeço pela ajuda e compreensão de todos os funcionários do CEPESA, Marta, Daniela e Carlos Bernard.

Não poderia me esquecer dos queridos colegas e amigos que fiz durante essa jornada, principalmente as minhas parceiras de viagem de todos os dias – Tânia Macário, Evelinne Chaves e Carla Faine Matos. À vocês e a todos os nossos colegas de sala, meu muito obrigado!

Os meus agradecimentos agora se encerram destinando-se aos meus familiares e amigos que estiveram ao meu lado, me encorajando a persistir nessa luta diária, e por contribuírem de alguma forma, para que esta pesquisa pudesse acontecer. Obrigado!

## SUMÁRIO

<b>Introdução</b> .....	12
<b>1. A mobilidade no processo de urbanização</b> .....	14
1.1 O automóvel no contexto da Mobilidade Urbana .....	20
1.2 A crise da Mobilidade Urbana .....	25
<b>2.0 Mobilidade Urbana Sustentável: as ciclovias como meio de transporte</b> .....	29
2.1 Princípios, diretrizes e objetivos da política de mobilidade urbana sustentável .....	37
2.2 Bem-estar social e meio ambiente no contexto da mobilidade urbana sustentável .....	40
<b>3.0 A importância das ciclovias como transporte sustentável em Vit. da Conquista</b> ----	46
3.1 Infraestrutura viária de Vitória da Conquista .....	50
3.2 Processo de implantação das ciclovias e ciclofaixas em Vitória da Conquista .....	58
3.3 Vitória da Conquista e o sistema cicloviário .....	61
<b>Considerações Finais</b> .....	69
<b>Referências</b> .....	71
Apêndices .....	78
Anexos .....	81

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Arco do Triunfo, séc. XIX, Cidade de Paris -----	17
Figura 02 – Ciclovía California Cycleway, anos 1900, California, EUA -----	35
Figura 03 – Mapa da malha urbana de Vitória da Conquista-BA -----	47
Figura 04 – Localização dos pontos de contagem em Vitória da Conquista-BA -----	53
Figura 05 – Gráfico sobre a média de veículos em fluxo em Vit. da Conquista-BA, 2017 ---	56
Figura 06 – Representação Cartográfica das ciclovias e ciclofaixas em Conquista-BA -----	57
Figura 07 – Fotografia da ciclovía da Avenida Paraná, Vit. da Conquista-BA, 2016 -----	59
Figura 08 – Fotografia da ciclovía da Av. Juracy Magalhães, Vit. da Conquista-BA, 2016 --	59
Figura 09 – Fotografia da ciclovía da Avenida Brumado, Vit. da Conquista-BA, 2016 -----	60
Figura 10 – Gráfico sobre a finalidade no uso da bicicleta em Conquista-BA, 2017 -----	62
Figura 11 – Gráfico sobre a renda mensal dos entrevistados em Conquista-BA, 2017 -----	63
Figura 12 – Gráfico sobre as vantagens ao usar a bicicleta como transporte em 2017 -----	64
Figura 13 – Gráfico sobre os motivos para não se usar a bicicleta em 2017 -----	65
Figura 14 – Gráfico sobre os fatores prejudiciais na utilização da bicicleta em 2017 -----	66
Figura 15 – Fotografia de carroceiros na ciclovía da Av. Brumado em 2016 -----	67
Figura 16 – Representação Cartográfica das vias apontadas como necessitadas de ciclovias em Vitória da Conquista -----	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População total, rural, urbana e urbanização – Vit. da Conquista (1940-2010) -- 50

Tabela 02 – Média de veículos em fluxo na Av. Brumado, Vit. da Conquista/2016 ----- 54

Tabela 03 – Média de veículos em fluxo na Av. Juracy Magalhães, Vit. da Conquista/2016 - 55

Tabela 04 – Média de veículos em fluxo na Av. Paraná, Vit. da Conquista/2016 ----- 55



## LISTA DE SIGLAS

**ABRACICLO** – Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares.

**BNH** – Banco Nacional de habitação

**CBTU** – Companhia Brasileira de Trens Urbanos

**CET** – Companhia de Engenharia de Tráfego

**CNDU** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano

**CTB** – Código de Trânsito Brasileiro

**DENATRAN** – Departamento Nacional de Trânsito

**EBTU** – Empresa Brasileira de Transportes Urbanos

**GEIA** – Grupo Executivo da Indústria Automobilística

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IFBA** – Instituto Federal Baiano

**IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

**IPI** – Imposto sobre produtos industrializados

**J.K.** – Juscelino Kubitschek

**MNN** – Mother Nature Network

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PIN** – Programa de Integração Nacional

**PLANMOB** – Plano de Mobilidade Urbana

**PMVC** – Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista

**SEDU/PR** – Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República

**SEMOB** – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana

**SINTRANS** – Secretaria de Transportes de Vitória da Conquista

**TRANSURB** – Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano

**UESB** – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

**UFBA** – Universidade Federal da Bahia

**VAB** – Viação Aérea Baiana

## RESUMO

Atualmente, a mobilidade urbana sofre com problemas relacionados à infraestrutura das cidades e conseqüentemente, as pessoas enfrentam dificuldades devido à grande quantidade de veículos disputando os mesmos espaços no trânsito, levando a uma crise da mobilidade que, de certa forma, acaba por prejudicar o direito de todo cidadão de ir e vir, de se locomover livremente pela cidade. Os problemas se multiplicam: congestionamentos no trânsito, estresse da população, acidentes, danos à saúde e degradação ambiental, dentre outros. Para que tais questões se solucionem, ou ao menos sejam amenizadas, propostas de mudança começaram a surgir em meio ao espaço urbano nas últimas décadas. Tendo em vista a necessidade de se combater tal crise e diminuir os conflitos no trânsito, novos mecanismos são inseridos no espaço das cidades, e entre eles está o sistema de ciclovias, planejado para dar suporte e segurança aos ciclistas que necessitam desse meio de transporte para se locomover diariamente até o seu local de trabalho. Esse sistema se baseia no conceito de mobilidade urbana sustentável, por ser um meio de transporte mais saudável, econômico, acessível, menos degradante e poluente em comparação aos outros meios de transporte clássicos, sobretudo o carro. Em geral, no que se refere aos seus principais benefícios, a bicicleta contribui para a manutenção ambiental e para a fluidez do trânsito. De forma semelhante a outros locais, a cidade de Vitória da Conquista enfrenta cada vez mais um aumento e uma desordem no trânsito. Entretanto, esta cidade foi pioneira no Estado da Bahia a buscar estabelecer propostas de mobilidade mais sustentáveis, quando implantou no ano de 2004 suas primeiras ciclovias. Tal situação não garantiu, entretanto, um quadro satisfatório em relação à mobilidade urbana, que tem diversos entraves e dificuldades. A pesquisa aqui desenvolvida busca analisar o sistema ciclovitário desta cidade e discutir a ampla necessidade que Conquista tem de um sistema de mobilidade mais pleno e acolhedor, que vise atender a sua população urbana que trafega nas principais ruas e avenidas cotidianamente.

**Palavras chave:** ciclovias; mobilidade urbana; sustentabilidade;

## ABSTRACT

Currently, urban mobility suffers from problems related to the infrastructure of cities and consequently, the people face difficulties due to the large number of vehicles competing in the same spaces in traffic, leading to a mobility crisis that, in a way, ends up harming the right of every citizen to come and go, to move freely around the city. Problems multiply: traffic congestion, population stress, accidents, health damage and environmental degradation, among others. For such issues to be resolved, or at least mitigated, proposals for change have begun to emerge in the midst of urban space in recent decades. In view of the need to combat such a crisis and reduce traffic conflicts, new mechanisms are inserted in the space of cities, and among them is the system of bicycle lanes, designed to give support and safety to cyclists who need this mode of transportation to get around daily to their place of work. This system is based on the concept of sustainable urban mobility, as it is a healthier, more economical, accessible, less degrading and polluting means of transport compared to other classic means of transport, especially the car. In general, in terms of its main benefits, the bicycle contributes to environmental maintenance and to the smooth flow of traffic. In a similar way to other places, the city of Vitória da Conquista increasingly faces an increase and a disorder in traffic. However, this city was a pioneer in the State of Bahia seeking to establish more sustainable mobility proposals, when it implemented its first cycle paths in 2004. This has not, however, ensured a satisfactory framework for urban mobility, which has several obstacles and difficulties. The research developed here seeks to analyze the cycle system of this city and discuss the wide need that Conquista has for a more complete and welcoming mobility system, aimed at attending to its urban population that travels in the main streets and avenues on a daily basis.

**Keywords:** Cycle paths; urban mobility; sustainability.

## INTRODUÇÃO

Frente às inúmeras demandas sociais, políticas e econômicas impostas pela sociedade contemporânea e seus intensos fluxos materiais e virtuais, há uma necessidade de locomover produtos e pessoas continuamente no espaço, seja para ir até o trabalho, à escola, ao passeio, seja para transportar bens e mercadorias, para solucionar problemas cotidianos etc. Essa mobilidade faz com que a cidade ganhe uma identidade própria, cheia de fluxos e dinâmicas. Dentro desse processo, a presença constante dos veículos (automotores ou não) é quase que inerente, pois é através deles que a grande maioria da população se desloca.

Após a invenção do automóvel, o deslocamento de pessoas e objetos se tornou mais fácil, prático e rápido, e esse fator acelerou o ritmo das transformações no espaço. Por consequência, também foram desencadeados novos problemas dentro do conjunto urbano: acidentes; poluição; degradação ambiental; conflitos no trânsito; estresse, congestionamentos, e mortes. Com essas questões, surgiram novas formas de locomoção menos prejudiciais, tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente, e que não interferissem no ritmo de desenvolvimento das cidades. Entre elas está a bicicleta, veículo acessível a todas as camadas populacionais, promotor de exercício físico, beneficiador da saúde e do bem estar. Esse veículo não exige amplos espaços, não utiliza de combustíveis e necessita de pouca matéria prima em sua composição, beneficiando o meio ambiente e o desenvolvimento social de maneira sustentável. No entanto, muitos riscos se apresentam aos ciclistas urbanos, expostos à violência do trânsito nas cidades, sobretudo, quanto falta à infraestrutura necessária para uma prática segura do ciclismo, como por exemplo, ciclovias e ciclofaixas. Na maior parte das cidades brasileiras não há projetos ou programas de mobilidade voltados para o ciclismo, apesar do grande número de usuários de bicicletas no cotidiano.

Vitória da Conquista é pioneira na implantação de ciclovias e ciclofaixas como meio de transporte alternativo e sustentável no Estado da Bahia, entretanto, tal quadro ainda não se apresenta como satisfatório e ideal para a infraestrutura da cidade como um todo. Classificada como porte médio, ela se expande cada vez mais em termos de construção civil e no setor comercial, além de ter se tornado um pólo industrial e universitário nos últimos anos. Historicamente teve seu espaço local e suas características ambientais fortemente alteradas em virtude da economia, como acontece com as suas ruas e avenidas. Projetadas em maior

atenção para o uso veicular, essas acabam por desprivilegiar a população majoritária, dentre elas, ciclistas e pedestres.

Para que se compreenda o principal objetivo desta pesquisa, isto é, a importância dos sistemas cicloviários como meio de transporte para a atual população conquistense e o meio ambiente em geral, torna-se necessário identificar os maiores utilizadores das ciclovias e ciclofaixas e suas intenções e razões de uso. Além disso, é preciso compreender tal realidade frente ao contexto social e ambiental contemporâneo, tanto no que tange às problemáticas ligadas ao cotidiano urbano, quanto nas questões vinculadas às condições climáticas e naturais do ambiente estudado.

Também como ponto fundamental do trabalho, vale destacar o mapeamento do sistema cicloviário implantado no sítio urbano desde 2004, ano em que foi iniciada a construção da primeira ciclovia na cidade. Fazendo uso do método cartográfico nessa análise, a elaboração de mapas possibilita identificar, além da localização, os principais usos das ciclovias e ciclofaixas no cotidiano dos seus usuários, considerando as finalidades mais apontadas e os horários mais utilizados.

Diante da atual crise da mobilidade urbana e ambiental, repercutida dentro e fora do espaço conquistense, o sistema de ciclovias permite a adoção de meios alternativos, mais saudáveis e acessíveis no deslocamento diário da população cidadina, voltando-se para a questão sustentável, tão importante para o contexto contemporâneo.

O trabalho possui uma análise teórica de conceitos-chave, que incluem: mobilidade urbana; urbanização; cidade; sustentabilidade; e meio ambiente. Após isso, a coleta de dados realizada em campo envolveu seletivas observações e entrevistas, que resultaram em gráficos, mapas e discussões elucidativas na importância de tal meio de transporte.

Sumariamente, estruturou-se o estudo do seguinte modo: o primeiro capítulo trata teoricamente das questões sobre mobilidade e suas influências no espaço urbano; o segundo capítulo é direcionado ao conceito de mobilidade sustentável e as suas características e implicações sob o espaço urbano, a sociedade e o meio ambiente; e o terceiro e último capítulo avalia a importância do sistema cicloviário na cidade de Vitória da Conquista a partir dos dados coletados.

## CAPÍTULO I

### 1. A MOBILIDADE NO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

Compreender a dinâmica e as relações existentes na cidade não é tarefa fácil, por isso se faz necessário ampliar os conhecimentos sobre o urbano e o processo de urbanização, como também da produção do espaço em geral, a infraestrutura das cidades e a mobilidade urbana, procurando entendê-los frente à realidade social e ambiental.

Um fator primordial que vem preocupando a população é a questão da mobilidade, resultado das formas de estruturação das cidades e da prevalência dos interesses do estado e do capital sobre o espaço urbano.

Não se pode falar em mobilidade antes de dar atenção a dois pontos fundamentais para o seu surgimento: primeiramente, a necessidade do homem de ir e vir, de se locomover de um lugar para o outro e de transportar bens e mercadorias; e, em segundo lugar, o advento do automóvel, grande influenciador e transformador dos espaços urbanos. Tais imposições ocorrem sobretudo no espaço das cidades e ganham impulso com a forte influência do modo de produção capitalista.

A cidade é um resultado da produção histórica do espaço geográfico. O que a torna aquilo que ela é, em sentido particular, advém de uma urbanização em constante dinâmica e movimento, envolvendo esferas culturais, políticas e econômicas. Além de se formar por meio de um grande conjunto de relações internas, ela também está engendrada com o seu meio externo, isto é, com as particularidades de outras cidades, que por sua vez, se dão em meio às complexidades do espaço geográfico mundial. A partir de reflexões feitas por Corrêa (1993), é possível perceber o conceito de cidade como sendo parte integrante do espaço geográfico e sendo compreendido em meio às complexidades intraurbanas. Segundo o autor: “O espaço urbano capitalista-fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo [...]” (CORRÊA, 1993, p.11).

Obviamente, todas as relações existentes no processo de urbanização e na produção do espaço atual decorrem do modo de produção capitalista. Neste seguimento, as relações estabelecidas entre a sociedade e o seu espaço estabelecem a reprodução da lógica ligada ao sistema econômico vigente. Para Carlos, “[...] a cidade só pode ser pensada na sua articulação com a sociedade global, levando-se em conta a organização política, a estrutura do poder da

sociedade, a natureza e a repartição das atividades econômicas, das classes sociais.” (CARLOS, 1999, p.57). Noutros termos,

[...] entendermos a estrutura urbana, hoje, significa pensá-la, primeiro, enquanto um produto da dialética entre produção do espaço e reprodução social, no sentido de exprimir a materialidade da reprodução da sociedade, a partir da urbanização. Por outro lado, esse processo, na escala intra-urbana, coaduna-se com as ações políticas, sociais, econômicas que engendram a trama das relações tecidas, definindo a estruturação da cidade, e sendo por esse definido. (SANTOS, J., 2008, p. 81).

A reprodução do espaço referida primeiramente por Carlos (2007, p. 57), “[...] se realiza através de uma nova ordem que vai redefinindo os modos de uso dos lugares e, como consequência, redefinindo um novo modo de vida que se produz por novas formas de segregação”, essas relações de propriedade vão impondo os limites dos usos dos lugares e uma morfologia espacial fortemente hierarquizada que revela a desigualdade de todo o processo.

Esses resultados sobre o espaço, e especificamente sobre a cidade, ocorrem devido à reprodução das relações sociais, que se desenvolvem mediante a rotina, por meio do habitar e do uso dos lugares para diversos fins. Do mesmo modo, Carlos (2007) esclarece que o uso do espaço se apresenta como um modo de reprodução da vida, criando uma identidade local, gerada através das atividades cotidianas. Assim, desenvolvem-se os espaços destinados ao lazer (praças, parques, áreas turísticas...), aos negócios (escritórios e bancos), aos estudos (escolas e universidades), dentre vários outros; todos eles carregados de um teor econômico e também, cultural.

Carlos (1999) define dois novos segmentos necessários para o estudo sobre a cidade: a cidade do capital (que se imprime basicamente em meio ao plano econômico, necessário ao sistema capitalista); e a cidade do cidadão (que remete a dimensão do humano dentro do processo de urbanização). Esses são, certamente, pontos importantes para a análise da mobilidade urbana contemporânea.

Ao longo do tempo, as relações entre a sociedade e o espaço se complexificaram profundamente. Assim, Carlos menciona o surgimento de uma “nova urbanidade”, reveladora de múltiplos fatores e que se desenvolvem em meio às contradições espaciais. Essa questão está igualmente ligada ao aspecto ambiental que, com a excessiva e rápida demanda material, altera a natureza em um ritmo superior ao tempo de sua regeneração.

Desse modo, os lugares da cidade são constantemente redefinidos pelas transformações da vida urbana, que podem ocorrer por diversos meios, quase sempre associados ao plano econômico, como já dito. Esses fatores levam a cidade à condição de mercadoria, muito própria da lógica capitalista e que Carlos (2007) chama de “consumo do espaço”, devido as constantes práticas sociais de compra e venda dos/nos espaços produzidos.

No plano material, as dinâmicas sociais são refletidas nas formas da cidade, redefinem os modos de uso dos espaços e renovam o modo de vida da população. Nesse processo de modernização, como consequência de uma sociedade capitalista hierarquizada e geradora de segregação, os lugares passam a ter limites de uso e a estrutura física dos ambientes torna-se cada vez mais desigual.

O surgimento das cidades se deu em função dos interesses humanos e do suprimento de suas necessidades. Com esse intuito, grandes transformações ocorrem nas cidades desde muito cedo. Um dos momentos mais significativos para a história da urbanização foi a Revolução Industrial, ocorrida no final do século XVIII. De acordo com Souza (2005), a Revolução “[...] foi um processo que ocorreu pelo mundo afora e que teve grande impacto sobre o tamanho e a complexidade das cidades” (p.41). A partir desse período, por meio da relação existente entre a urbanização e processo de modernização, tem-se o grande avanço da tecnologia e uma enorme reestruturação das cidades.

Dentre as grandes invenções tecnológicas associadas ao contexto do séc. XVIII, o surgimento do automóvel aparece como um grande modificador da vida urbana, principalmente em sua estruturação física, começando a exigir outra espacialização, com o fim de antigos lugares e a transformação das condições de deslocamento das pessoas. Tudo isso em função da abertura de novas estradas, ruas e avenidas e da necessidade do estabelecimento de vias que comportassem o deslocamento mecanizado de pessoas e produtos.

Um bom exemplo de reestruturação espacial ligado a esse período de modernização, urbanização e a chegada dos automóveis foi a construção dos boulevares parisienses no século XIX. Muito investimento foi destinado ao projeto, pois se tratava da implantação de uma vasta rede de boulevares no coração de Paris. Esses espaços, segundo Berman (1986), permitiram ao tráfego fluir pelo centro e mover-se em linha reta de um extremo ao outro da cidade, como pode ser visto na figura 01.

Ainda segundo Berman (1986), grandes ruas e avenidas foram abertas em meio aos antigos espaços de grande movimento público para permitir a passagem dos veículos. A partir



disso, a população começou a sentir dificuldades em se locomover nas ruas e nos lugares de passeio e lazer, causando-lhes uma espécie de estranhamentos, além de impor mais insegurança para a sociedade. A mobilidade urbana foi influenciada por esse novo momento de modernização<sup>1</sup> e a população teve que ser condicionada a se adaptar a ela.

Figura 01 - Arco do Triunfo, século XIX, Cidade de Paris.



Fonte: Geografia para todos; em 12/07/2015.

Como aponta Lemos (2009), “a cidade se realiza nos fluxos de mobilização”. É um conjunto de lugares de circulação, dispersão, privacidade, indiferença, inquietude e turbulência. Nesse sentido, a questão da mobilidade é ponto central para a discussão sobre o espaço urbano. “A mobilidade está no cerne da evolução das civilizações, desde as primeiras necrópoles, passando pelos burgos medievais e a cidade industrial do século XX, com a expansão dos meios de transporte e das mídias de massa”. (LEMOS, p. 28, 2009). Para o mesmo autor, a cidade do século XXI encontra na cultura da mobilidade o seu princípio fundamental: a circulação de pessoas, objetos, tecnologias e informação sem precedentes, em uma busca constante por rapidez e agilidade a qualquer custo. E assim também ocorre com a mobilidade em sua dimensão física (transporte de pessoas, objetos etc) e informacional (sistemas de comunicação).

Mas não se pode pensar em mobilidade urbana sem antes considerar suas ruas, calçadas, ciclovias, passarelas..., já que são por meio desses espaços que as pessoas fazem

---

<sup>1</sup> Modernização é um conceito no âmbito das ciências sociais que refere-se ao processo pelo qual uma sociedade, através da industrialização, urbanização e outras mudanças sociais torna-se moderna em aparência ou comportamento, transformando completamente a vida dos indivíduos que a constituem. Ou, segundo Castilho (2010, pg. 129), “modernização é um projeto da modernidade feito a partir de uma ideologia desenvolvimentista, do progresso e da racionalidade”.

todos os seus deslocamentos diários. Sendo na infraestrutura das cidades por onde o cotidiano se desenrola, dando sentido ao termo “mobilidade”.

Hoje, a variedade no uso dos meios de locomoção nos espaços da cidade se tornou seletivo, ou seja, trata-se de um direito possível apenas aos cidadãos de melhor poder aquisitivo. Os mais pobres ficam sem opções diversificadas, restritos apenas à locomoção a pé ou em transportes coletivos. Somado ao problema da má distribuição de renda, existe ainda aquele relativo à qualidade dos transportes de uso mais comuns a essas pessoas, como é o caso dos transportes coletivos.

As questões enfrentadas cotidianamente pelas pessoas ao se locomoverem nas cidades têm tido uma análise fragmentada, resultado da dissociação entre o planejamento do sistema de transporte público, a circulação de veículos particulares, o uso do solo, a proteção ambiental, o descaso político, dentre outros aspectos; todos eles entrelaçados e de algum modo associados à reprodução capitalista do/no espaço urbano.

De acordo com o Instituto de Energia e Meio Ambiente (2010), o que prevalece é a visão de que a cidade pode expandir sem considerar os custos exorbitantes destinados à implantação da infraestrutura necessária para dar suporte ao atual padrão de mobilidade, centrado no automóvel, “cujos efeitos negativos são distribuídos por toda a sociedade, inclusive entre aqueles que não possuem carro”. Isso acontece pelo fato de que a grande maioria dos gestores públicos e formuladores de políticas urbanas planejam o espaço urbano apenas para quem possui carro ou motocicleta, como se esse fosse o desejo natural de todas as pessoas. Também de acordo com pesquisas realizadas pela mesma fonte, nos grandes centros urbanos, as vias para automóveis ocupam em média 70% do espaço público e transportam apenas uma média de 20% a 40% dos habitantes.

No Brasil, o desenvolvimento da mobilidade não foi diferente dos outros países do mundo. Os interesses que permeavam as mudanças no espaço, constituindo uma rede urbana desigual também eram os mesmos, essencialmente econômicos. A necessidade de deslocamento da população, de transporte de pessoas, bens e serviços, impulsionados pelas facilidades dadas pelo automóvel, levou a estrutura urbana a se constituir e chegar ao patamar em que se encontra. Assim, acompanhado do mundo, o Brasil passa por uma mobilidade complexa, cheia de conflitos e contradições.

Atualmente, mais de 62% do sistema de transporte brasileiro é rodoviário. A melhoria da renda da população de classe média e baixa e os incentivos promovidos pelo Governo Federal para o mercado automobilístico, como é o caso da redução do IPI, permitiram ao

cidadão a realização da compra do veículo próprio, fator que levou ao aumento do número de carros no trânsito e gerou, conseqüentemente, mais problemas sociais e de infraestrutura.

De acordo com Pena (2015), o Brasil começou a investir em rodovias a partir da década de 1960, durante o Governo de Juscelino Kubitschek (JK). Naquela época, havia a necessidade de uma rede de transporte articulada e que desse acesso a todo o território nacional para facilitar o deslocamento de mercadorias. Nesse sentido, JK trouxe para o Brasil a indústria automobilística e promoveu a construção de várias rodovias. Esse projeto tomou praticamente todo o orçamento destinado aos transportes terrestres no país.

Loureiro (2010) destaca que em 1970, “durante o mandato do presidente Médici, o governo brasileiro fez uma promessa de construir 15 mil quilômetros de rodovias na região amazônica, dos quais 3.300 km pertenceriam a BR-230, ou rodovia Transamazônica.” (p. 2) Tais obras faziam parte do Programa de Integração Nacional (PIN), projeto que visava à ocupação do centro-oeste e da Amazônia. Foi por meio do PIN que a política rodoviarista conseguiu se manter durante o Regime Militar. A intenção principal era a expansão da fronteira econômica para o Norte, aproveitando a região amazônica, correspondente a 42% da área do território nacional e de uma economia baseada na extração da borracha, minerais e madeira. (COSTA, 1979).

Segundo Pena (2015), a partir dos anos 90 foram iniciados os processos de privatização das estradas brasileiras, repassando para a iniciativa privada a manutenção das estradas e transferindo os custos para o usuário por meio dos pedágios, como ainda ocorre atualmente. Na visão do autor, entretanto, o sistema de pedágios não significou uma plena melhoria na qualidade das estradas. Para ele, muitas delas se apresentam em péssimas condições, com uma manutenção bastante onerosa, gerando acidentes, aumento dos custos para o escoamento das mercadorias e gastos públicos além do planejado.

Dentre todos os meios de transporte, nenhum foi tão incentivado quanto o automóvel. A quantidade de veículos individuais existentes no Brasil é insuperável em relação aos outros tipos; e isso ocorre devido à introdução de uma “cultura do automóvel”, econômica e politicamente arraigada no país. Vasconcellos (2005) menciona que “[...] nas condições do desenvolvimento brasileiro, as classes médias não podem viver sem o automóvel, e ele se transforma em instrumento imprescindível à sua reprodução como classe. Ocorre na prática, uma simbiose entre as classes médias e o automóvel.” (p. 189) O autor defende a ideia de que é por meio do desenvolvimento de uma classe que essa cultura automobilística se firma no Brasil.

De acordo com o último relatório levantado pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), em junho de 2016, a quantidade total de veículos existentes no Brasil é de aproximadamente 92 milhões, dos quais cerca de 51 milhões são automóveis (carro). Cento e vinte mil carros a mais que no mês anterior. Conforme o Observatório das Metrópoles (2013),

[...] o Brasil terminou o ano de 2012 com uma frota total de 76.137.125 veículos automotores. Em 2001 havia aproximadamente 34,9 milhões de veículos. Houve, portanto, um incremento da ordem 28,5 milhões, ocorrendo, assim, um crescimento superior a 138,6% entre esses dois anos. Vale lembrar, que o crescimento populacional no Brasil, entre os dois últimos Censos demográficos (2000 e 2010), foi de 11,8%. (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2013, p. 3).

A quantidade de automóveis brasileiros tem superado o crescimento populacional. Com isso, a infraestrutura das cidades ficou comprometida com o número de veículos presentes nesses espaços.

## 1.1 O automóvel no contexto da Mobilidade Urbana

Há pouco mais de um século o mundo passa por grandes transformações, que também inclui a história automobilística, considerada uma das invenções mais usuais para todo ser humano. Muito visto como símbolo de liberdade, conforto, rapidez e praticidade, esse, que antigamente era considerado um artigo de luxo, hoje, é mencionado por alguns como sinônimo de necessidade, fruto de um longo processo alienatório e de aculturação.

O primeiro a usar a palavra *auto* foi o poeta grego Homéro, ao idealizar um veículo sobre rodas de ouro, no qual visitaria os deuses. Em 1876, os franceses juntaram o prefixo *auto* à palavra do latim, *Mobili*, que associadas, teriam o significado de *o que move a si mesmo*. Porém, o termo automóvel em português só surgiu por volta dos anos 1910.

De acordo com o documentário “*A história do automóvel*” – exibido em 1986 pela emissora TVE, juntamente com a Rede Minas de televisão (na época em que se comemorava os 100 anos do automóvel) – os primeiros veículos terrestres e aéreos começaram a tomar forma a partir do século XV, quando Leonardo Da Vinci os desenhou sobre rodas e máquinas de voar. Porém, só foi no final do século XVIII, mais precisamente, no ano de 1876, que o alemão Karl Benz construiu o primeiro automóvel moderno. Era um modelo sob três rodas, movido a vapor. Desde então, deu-se início a uma corrida de aperfeiçoamento do automóvel.

Houve muitas tentativas até que se conseguisse um motor movido à combustão. Ainda segundo o documentário, foi o engenheiro alemão Nikolaus Otto, o responsável pelo primeiro motor de quatro tempos (aspiração, compressão, explosão e ejeção), o que possibilitou o uso de um motor movido à combustão interna. Em 1886 já era utilizado o motor movido a petróleo ou gasolina.

Ainda nesse período, as novidades técnicas não paravam de surgir, mas isso só foi possível devido ao surgimento da energia elétrica, considerada uma das maravilhas do mundo moderno. Como menciona Dathein em 2003,

A energia elétrica permitiu que os motores fossem acoplados aos instrumentos, diminuindo o uso de eixos e correias de transmissão. [...] Facilitou também o desenvolvimento de pequenas indústrias, que podiam agora utilizar a mesma fonte geradora de energia das grandes e pagar de acordo com o seu consumo. (DATHEIN, 2003, p. 06).

Durante a revolução industrial, houve o surgimento de diversos avanços técnicos fabris, o que possibilitou um grande aumento das produções. O trabalho manual passava a ser feito por máquinas, o que agilizou bem mais o processo de fabricação. Como relata Sousa e Fernandes (2002),

[...] o século XVIII foi marcado pelo grande salto tecnológico nos transportes e máquinas. As máquinas a vapor, principalmente os gigantes teares, revolucionaram o modo de produzir. Se por um lado a máquina substituiu o homem, gerando milhares de desempregados, por outro, baixou o preço de mercadorias e acelerou o ritmo de produção. (SOUSA E FERNANDES, 2002, p. 02).

Em “A História do Automóvel” (1986), o pioneiro da produção de carros para as massas populacionais foi o imigrante irlandês Henry Ford, residente nos Estados Unidos. Ford criou seu primeiro carro em 1896, mas foi apenas em 1907 que iria surgir o modelo “T” destinado às massas. Na época, o carro da FORD, custava apenas 850,00 dólares e não possuía concorrentes, pois ganhava em termos de preço e de manutenção. Com ele nasceu à ideia de consumo em larga escala, que se firmou em 1919, com o estabelecimento da produção em série. O que possibilitou uma diminuição ainda maior nos preços dos automóveis, passando a valer apenas 450,00 dólares. A cor do veículo era única e isso se explica pelo fato de facilitar a agilidade e diminuir os custos da produção. No mesmo ano, em 1919, André Citroen lançou seu modelo A, na França, ambicionando o mesmo sucesso obtido

pela Ford nos Estados Unidos. A França começava a sua produção automobilista, concorrendo com as já conhecidas Peugeot e Renault. (TVE, afiliada de Minas Gerais, documentário,1986).

Na mesma época, na França, o homem desejava e ao mesmo tempo era forçado a se atualizar, e também se reinventou com a criação do automóvel. Esse já tinha feito sua aparição nos boulevares parisienses, com força total: “foi como se o mundo tivesse subitamente enlouquecido. A cada momento a “fúria do tráfego” crescia e aquela “agitação” aumentava. Por volta de 1920, o tráfego de carros já ia em direção ao Arco do Triunfo e as ruas pertenciam, praticamente, ao tráfego.” (BERMAN, 1986, p. 164). Segundo Santana (2015), a partir de então teve início a corrida pela produção e venda de automóveis no país. Para Feldmann (2003),

[...] o símbolo maior do fenômeno de consumo no mundo talvez seja o automóvel. Esta indústria trouxe as mais radicais transformações pelas quais passamos. O processo de industrialização tal como o conhecemos hoje, se iniciou no começo do século 20 com a implantação da linha de montagem por Henry Ford, cujo ideal era que cada cidadão norte americano tivesse um automóvel. Na disputa por mercado, no começo do século, a General Motors introduziu a obsolescência planejada, ao permitir que o consumidor pudesse escolher a cor do seu automóvel e mudar ano a ano o modelo. Nesse instante, o automóvel deixou de ser meio de transporte, passando a criar e atender a outras demandas, como status e afirmação social, enfim, transformou-se em objeto de poder, amparado pela indústria da publicidade. (FELDMANN. 2003, p. 03).

Ainda segundo o documentário “A História do Automóvel (1986)”, o veículo também foi utilizado como instrumento de estratégia militar. Na Alemanha, Adolf Hitler impôs um plano de motorização e de construção de uma rede de estradas, que, posteriormente, utilizá-la-ia como artifício de guerra. Aos seus compatriotas mais esforçados ele garantiria carros de presente. Foi então em 1934 que Frederic Porch fora incumbido de criar um modelo simples, pequeno, moderno e econômico, produzido em larga escala e que no futuro se tornaria um Volkswagem (conhecido popularmente no Brasil como “fusca”). Alguns anos após a guerra, a produção desse modelo voltou à ativa e foi considerado um sucesso internacional, exportado para todas as partes do mundo.

Nos anos 60 se iniciou uma incipiente conscientização social, pois a produção automobilística começara a apresentar consequências que preocupavam alguns setores. A poluição e os engarrafamentos se tornaram constantes e, de acordo com Freitas (2015), em

1973 descobriu-se que o petróleo não era uma fonte renovável, o que logo já acarretou em grandes alterações nos preços do combustível.

Nos Estados Unidos, tornou-se obrigatória a redução dos limites de velocidade e as emissões de gases tóxicos passaram a ser controladas. Nesse período, surge a gasolina sem chumbo e a obrigatoriedade do uso de um catalizador nos veículos. Para Faria (2016), há cerca de 35 anos teve início os testes de segurança nos automóveis. A partir desse alerta, não apenas os fatores econômicos, como também a segurança e a questão ecológica passaram a ser decisivos na escolha do modelo de um automóvel.

De acordo com o Portal do Trânsito Brasileiro (2015), no Brasil, a história do automóvel começou com a entrada da Ford no país, em 1919, com a instalação de uma fábrica em São Paulo. E depois, em 1925, com a General Motors. Antes disso, os carros eram exportados de outros países. O primeiro automóvel que desembarcou no Brasil foi trazido por Alberto Santos Dumont em 1891, quando retornava da França com sua família. Ainda segundo o Portal do Trânsito, no ano de 1900 existiam apenas quatro carros importados no Brasil, e o uso de veículos movidos à tração animal ainda predominava. As primeiras cidades que receberam esses veículos foram São Paulo e Rio de Janeiro. Em 1907, o automóvel já era destaque no carnaval carioca, tornando-se uma das influências para os desfiles nas ruas centrais. Aos poucos, passou de ser um artigo de luxo da classe alta para também favorecer a classe média. O Portal do Trânsito Brasileiro (2016) menciona que

[...] o automóvel transformou São Paulo e Rio de Janeiro mais intensamente partir dos anos 10 do século passado. Ruelas coloniais foram substituídas por avenidas, o que mudou o traçado viário de duas capitais. O centro de São Paulo passou a acolher mansões de ricos fazendeiros e os imigrantes começaram a chegar cada vez em maior número para trabalhar em indústrias emergentes. (PORTAL DO TRÂNSITO BRASILEIRO, 2016).

Foi no momento conhecido como “A Era JK” que a indústria automobilística teve maior avanço. A partir de 1956, tornando-se presidente da república, Juscelino criou o Grupo Executivo da Indústria Automobilística (GEIA), por meio do Decreto 39.412 de 16 de junho de 1956, que estabelecia as normas diretoras para a criação da Indústria de automóveis Brasileira e instituía o Grupo Executivo para aplicação dessas normas. Entre as atribuições da GEIA, estão:

Art. 16. a) Elaborar, e submeter à aprovação do Presidente da República, Planos Nacionais Automobilísticos para as diversas linhas de fabricação de auto veículos e adaptá-los às contingências da situação econômica nacional; [...] d) Recomendar, quando for o caso, às entidades oficiais especificamente incumbidas de prover créditos para empreendimentos, de desenvolvimento econômico, os projetos automobilísticos submetidos a seu exame e devidamente aprovados; e) Promover e coordenar estudos sobre nomenclatura, revisão de tarifas aduaneiras, classificação de mercadorias por categorias de importação, normalização de materiais, seleção de tipos, preparo de mão de obra especializada e de técnicos, suprimentos de matérias primas e de bens de produção, estatísticas, censo industrial, medidas tributárias e legislativas, mercados, custos de produção, mostras e exposições e outros aspectos de interesse para a indústria de material automobilístico. (BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS, Decreto nº 39.412, de 16 de Junho de 1956).

Após esse período de expansão da indústria automobilística, observou-se ainda mais mudanças no cenário urbano brasileiro. Somado aos problemas infraestruturais das cidades, os congestionamentos, acidentes no trânsito e a poluição começam a se tornar frequentes. É então nesse contexto que se desenvolve o sistema de transporte coletivo, no intuito de contribuir no deslocamento das massas e reduzir o uso de veículos individuais. Segundo Vasconcellos (2005), “[...] 04 carros enfileirados levam aproximadamente 08 pessoas, ocupando o mesmo espaço físico de um ônibus que leva 80 pessoas; 10 vezes mais” (p. 58). Apesar disso, na prática, Pena (2016) relata que o transporte público no Brasil sempre foi alvo de muitas reclamações ao longo do tempo: superlotação, más condições, atrasos... Para ele, “a insatisfação da população com o transporte coletivo nas cidades brasileiras, no entanto, não é uma questão recente”. Pesquisas realizadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em 2011 e 2012, mostram que as condições desse transporte são qualificadas como “péssimas ou ruins”.

Com a atual condição dada ao ônibus coletivo, Vasconcellos (2005) aponta as vantagens do veículo individual em detrimento do transporte público e a insatisfação da população com esse meio de transporte. Segundo o autor,

[...] apesar de o automóvel levar um número menor de pessoas, ele se torna mais cômodo já que ele liberta o indivíduo dos constrangimentos sociais que existem no transporte público, como cumprir horários e conviver com outros cidadãos. (op. cit.) Além disso, o transporte público tem a necessidade intrínseca e indispensável do serviço de fazer paradas nos pontos, o que é mais uma desvantagem a favor dos veículos individuais. (VASCONCELLOS, 2005, p. 58).



O transporte público no Brasil é carregado de deficiências. Nos últimos anos, como afirma Pena (2016), “[...] ao passo da ineficiência do sistema público de transporte, houve incentivos do governo federal em aumentar o consumo de carros populares, o que não foi acompanhado por uma política de mobilidade urbana”. Entretanto, a solução também não é encontrada no uso dos veículos individuais, como insinua Vasconcellos, já que esse é igualmente gerador de problemas sociais e de mobilidade urbana.

Por muito tempo, o carro foi visto como objeto de satisfação da elite e, posteriormente, considerado como uma necessidade das massas para sua locomoção, de tal forma que se pode afirmar a existência de uma “cultura do automóvel” no mundo moderno. É viável um modelo de mobilidade urbana que efetivamente seja capaz de assegurar à população das cidades melhores formas de transporte e locomoção, diferentes das atuais.

## **1.2 A crise da Mobilidade Urbana**

A indústria automobilística pode ser considerada uma das maiores degradadoras ambientais. De acordo com o documentário A História do automóvel (1986), um veículo pode conter mais de 40 mil peças e a maioria delas ser de ferro, aço ou plástico. Sendo assim, a indústria automobilística consome os recursos naturais, satura o ar com gases tóxicos e ainda gera uma imensa gama de lixos nocivos ao solo. No mundo, a quantidade de pneus descartados anualmente chega a ser imensurável e, não obstante, milhões de veículos viram sucatas não reaproveitáveis. No meio ambiente, parte da poluição é expelida pelas chaminés das indústrias ou lançadas pela rede de esgotos que contaminam os cursos d’água, e a outra parte pelas descargas dos carros, liberando substâncias tóxicas como: monóxido de carbono, dióxido de enxofre e compostos de chumbo, contaminando o ar, na água e o solo.

As cidades já não comportam mais o número de automóveis. Por meio da influência midiática, bens de consumo como carros e motocicletas são facilmente descartados e logo substituídos por outros modelos, mais eficientes e ligados à moda do momento. Logo, o problema da questão ambiental se agrava com a prática da “cultura do desperdício”, que abusa das matérias-primas existentes, todas extraídas do meio ambiente, gerando grandes quantidades de lixos, quase sempre não reciclados.

Outro aspecto vinculado à crise da mobilidade urbana está voltado à segurança no deslocamento diário dos cidadãos. A mortalidade no trânsito é uma das questões primordiais

para que se pense em outros meios de transporte mais seguros à população. Para a Companhia de Engenharia de Tráfego (2011),

[...] a preocupação com as mortes relacionadas ao trânsito é mundial. A Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em março do ano passado, estabeleceu o período 2011-2020 como a Década de Ação para Segurança Viária. Estudo realizado em 2009 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) registrou 1,3 milhão de mortes por acidente de trânsito em 178 países. Se nenhuma ação for empreendida, o número de vítimas fatais em todo o mundo poderá chegar a 1,9 milhão até 2020. O objetivo da década é estabilizar e em seguida reduzir em até 50% o número de mortos e feridos em consequência dos acidentes de trânsito. (COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO, 2011, s/página).

Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) e Ministério da Saúde (2010), cerca de 42.844 pessoas morreram nas estradas e ruas do país. O IPEA, registra que pouco mais de 1 milhão de pessoas são envolvidas direta ou indiretamente em acidentes de automóvel, um dado apenas das áreas urbanas, sem contar os acidentes que ocorrem nas estradas. Em 2014, foi divulgado um estudo feito pela Universidade de Michigan nos EUA, baseado em dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), mostrando que o Brasil possui uma das piores colocações em números de fatalidades no trânsito, estando no 42º lugar, com 22 mortes para cada 100 mil pessoas.

Os dados informados conduzem a uma série de questionamentos sobre o que fazer com a questão do trânsito. Scaringella (2001) enfatiza que

[...] na questão do trânsito, ou mesmo nessa questão mais ampla da mobilidade urbana ou interurbana; não existe um único remédio que resolva tudo. É com o somatório e a orquestração inteligente de ações (continuadas) que teremos resultados saudáveis para toda a população. A cultura brasileira não tem sido generosa com atitudes preventivas. No trânsito não é diferente. Além disso, quando se fala em problemas no trânsito, geralmente reduz-se o tema às questões de fluidez, quando o maior desafio é a segurança, ou seja, buscar reduzir o número e a gravidade dos acidentes. (SCARINGELLA. 2001. p. 59).

Alguns estudos trouxeram nas últimas décadas um novo modelo de condução, que tem por objetivo facilitar os meios de locomoção da sociedade, associada a uma melhor segurança no trânsito e que não seja tão prejudicial ao planeta como o automóvel. Trata-se da mobilidade urbana sustentável. É importante estabelecer políticas, planos e diretrizes que priorizem a circulação de pessoas por meios que não sejam motorizados ou promover o uso

dos transportes coletivos. De acordo com a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET – (2011), entre o ano 2000 e 2010, caíram número de mortes de ciclistas no trânsito. Mas esse fato só foi possível devido às mudanças de infraestrutura de algumas ruas e avenidas, que passaram a contar com faixas exclusivas para os ciclistas.

*A priori*, nem todas as cidades do Brasil se adequaram a esse modelo, ao contrário de diversas cidades do exterior, que apostam na mobilidade sustentável. É necessário que existam políticas de incentivo voltadas à utilização de bicicletas, incluindo a implantação de bicicletários e faixas exclusivas. É importante destacar a integração entre as rotas cicláveis e os transportes coletivos, permitindo uma maior utilização do primeiro. Campanhas de educação no trânsito são essenciais para esse processo, mostrando a população que é possível haver uma integração entre todos esses modais, com segurança e respeito aos direitos de cada cidadão.

## CAPÍTULO II

### 2.0 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: AS CICLOVIAS COMO MEIO DE TRANSPORTE

Para que se observe uma mobilidade urbana sustentável, isto é, sua real e completa existência, compreende-se que é necessário um conjunto de políticas públicas voltadas a assegurar aos cidadãos o acesso democrático a algum meio de deslocamento nos espaços da cidade. De acordo com o Ministério das Cidades (2004):

A mobilidade é um atributo associado às pessoas e aos bens; corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às suas necessidades de deslocamento, consideradas as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 13).

Nesse sentido, a mobilidade deve ser exercida por todos, como pedestres, ciclistas, motoristas, usuários de transportes coletivos; utilizando-se de meios de transporte (motorizados ou não), ou do próprio esforço físico, como no deslocamento a pé.

Segundo o Ministério das Cidades (2004), “[...] Em 1986 foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano, que reunia as políticas de saneamento, de habitação, política urbana e transportes urbanos, somando inclusive o BNH, a EBTU e a CNDU” (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 11). Por motivos políticos, essa estrutura foi modificada várias vezes, gerando ineficiência na capacidade formuladora de uma política pública para a questão urbana. No início dos anos 1990, os transportes urbanos, incluindo a CBTU e a Transurb, continuaram a permanecer no Ministério dos Transportes, separadas das outras modalidades públicas. Em 1999 foi criada a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR, que tinha como atribuição: formular as políticas de desenvolvimento urbano, as ações e programas de urbanização, de habitação, de saneamento básico, incluindo o transporte urbano.

Nesse período, entre as décadas de 1980 e 1990, houve muitas mudanças institucionais na condução das políticas urbanas, o que levou a consolidação de um desenvolvimento urbano carregado de deficiências, das quais permanecem até hoje. Ainda de acordo com o Ministério

das Cidades (2004), devido à crise fiscal nos anos 80 e à promulgação da Constituição Brasileira, o governo federal extinguiu a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU) e “[...] desde então, os transportes vêm sendo tratados de maneira pontual e dissociada das políticas de habitação e saneamento, sem dialogar com as políticas energética, tecnológica, ambiental, regional, econômica e social.” (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 11).

Já em 2003, foi criado o Ministério das Cidades, que engloba atualmente todas as políticas públicas de trânsito e transporte urbano, além de outros órgãos públicos, como o Denatran, a CBTU e a Transurb. Esses novos mecanismos passaram a ser articulados pela Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMOB. Conforme o Ministério das Cidades (2004),

Essa nova estruturação tem como um dos seus maiores desafios integrar-se com as demais políticas públicas urbanas. Desta maneira, mais que agregar todo o setor de transporte urbano, o Ministério das Cidades e a SeMOB, em particular, têm como objetivo consolidar a Política de Mobilidade Urbana Sustentável e, nesta perspectiva, criar políticas públicas transversais, que deem conta das profundas necessidades das cidades brasileiras, contribuindo para o acesso à terra urbanizada, à habitação com condições dignas de saneamento e mobilidade e que respeitem os princípios de sustentabilidade ambiental e econômica. (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 12).

Entretanto, a crise da mobilidade urbana não se deve apenas às falhas na esfera política brasileira. Historicamente, essa crise se deu atrelada ao processo mundial de desenvolvimento automobilístico, dentre outros grandes acontecimentos sociais. Aos poucos, novos problemas foram desencadeados na rotina das pessoas, ao ponto de hoje virarem questões comuns aos cidadãos: doenças respiratórias e cardiovasculares, estresse e acidentes no trânsito, atrasos por congestionamentos, problemas ambientais ligados à escassez dos recursos naturais, produção incontrolável de lixo, entre outras. Tais questões se agravaram cada vez mais e pouco se sabe sobre como solucioná-las. Hoje, a sociedade ainda vem sendo incentivada ao uso do transporte individual, mesmo com a crítica situação socioambiental vivenciada. Isso porque, economicamente, os espaços das cidades foram projetados para o uso do automóvel, buscando determinar a forma de locomoção da população.

Em contraponto, nas últimas décadas vem sendo formado um novo conceito de mobilidade, baseado na união de acessibilidade no trânsito, no desenvolvimento urbano, na

livre circulação e nas políticas de transporte. Dessa forma, o Ministério das cidades defende a ideia de uma mobilidade baseada no desenvolvimento urbano, “[...] que busque a produção de cidades justas, que respeitem a liberdade fundamental de ir e vir, que possibilitem a satisfação individual e coletiva em atingir os destinos desejados, as necessidades e prazeres cotidianos.” (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004, p. 14).

É então a partir dos novos princípios de mobilidade e com base nas preocupações decorrentes dos problemas no trânsito das cidades contemporâneas que surge o conceito de mobilidade urbana sustentável.

Entende-se por sustentabilidade um ideal que se faz principalmente pela ação e pela busca entre desenvolvimento econômico e ao mesmo tempo preservação do meio ambiente. Para se alcançar tal objetivo é necessário que haja em primeiro lugar planejamento. Esse conceito surgiu a partir dos anos 1980, assumindo dimensões econômicas, sociais e ambientais e, sobretudo, buscando novas formas de desenvolvimento que visem não afetar a disponibilidade de recursos naturais para as futuras gerações.

A palavra sustentabilidade tem origem no latim, “sustentare”, que significa sustentar, suportar, conservar em bom estado, manter, resistir. Assim, a sustentabilidade se refere a tudo aquilo que é capaz de ser suportado e conservado, isto é, que tem a característica de se manter sem causar danos significativos. Nascimento (2012) relata sobre as origens desse conceito:

[...] a noção de sustentabilidade tem duas origens. A primeira, na biologia, por meio da ecologia. Refere-se à capacidade de recuperação e reprodução dos ecossistemas (resiliência) em face de agressões antrópicas (uso abusivo dos recursos naturais, desflorestamento, fogo etc.) ou naturais (terremoto, tsunamí, fogo etc.). A segunda, na economia, como adjetivo do desenvolvimento, em face da percepção crescente ao longo do século XX de que o padrão de produção e consumo em expansão no mundo, sobretudo no último quarto desse século, não tem possibilidade de perdurar. Ergue-se, assim, a noção de sustentabilidade sobre a percepção da finitude dos recursos naturais e sua gradativa e perigosa depleção. (NASCIMENTO, 2012, p.51).

Para Sachs (2002), esse é um conceito dinâmico que leva em conta as necessidades crescentes das populações mundiais, e tem como base cinco dimensões principais: - da sustentabilidade social; - econômica; - ecológica; - geográfica; - cultural. O termo sustentabilidade ganhou força a partir de um estudo realizado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente das Nações Unidas, o Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum – que define a sustentabilidade como: “[...] desenvolvimento que satisfaz as

necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades” (WECD, 1987). A *priori*, chegou-se à conclusão de que era necessária uma mudança a respeito do “desenvolvimento” em vigor, já que o modo de vida da população mundial trouxe impactos negativos para o meio ambiente.

Para Brundtland (1987):

[...] muitos de nós vivemos além dos recursos ecológicos, por exemplo, em nossos padrões de consumo de energia. No mínimo, o desenvolvimento sustentável não deve pôr em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra: a atmosfera, as águas, os solos e os seres vivos. Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas. (BRUNDTLAND, 1987, s/p).

Em meados do fim do século XX e início do século XXI, diversos setores da sociedade passaram a buscar padrões sustentáveis de desenvolvimento associados conjuntamente aos aspectos ambientais, econômicos, sociais, éticos e culturais. Considerando esse novo sistema de estudo, surgem os indicadores de sustentabilidade, na tentativa de mensurar os fatores mencionados dentro de um contexto de desenvolvimento. Dentre os indicadores, destaca-se a *Pegada Ecológica*, uma das ferramentas mais utilizadas para conhecer os níveis de degradação e problemas ambientais atualmente. Essa consiste em construir uma matriz de consumo e uso de terra, considerando as seguintes categorias: alimento; moradia; transporte; bens de consumo; serviços; energia da terra; ambiente construído; jardins; terra fértil; pasto; e floresta sob controle. Bellen (2004) afirma que no Brasil a pegada ecológica é a ferramenta mais lembrada e conhecida pelos especialistas que lidam com o desenvolvimento sustentável.

Com a inclusão do modelo sustentável nas questões de desenvolvimento, na cidade (o espaço onde se concentra o capital) todos os processos acontecidos em seu espaço interno vão também se relacionarem e se adaptar ao modelo sustentável proposto. A mobilidade urbana então, como uma característica inerente aos fluxos intensos existentes na cidade, é desafiada com os novos temas impostos da contemporaneidade.

A Mobilidade urbana sustentável tem como objetivo principal a redução dos impactos ambientais e sociais existentes atualmente, decorrentes do deslocamento de pessoas e de produtos. Existe o desafio de se adotar a sustentabilidade como a maneira mais prática de se

preservar o meio ambiente e garantir às gerações futuras uma vida saudável, com uma natureza viva e exuberante. Mas para isso, devem ser discutidas questões fundamentais do mundo contemporâneo, de forma que se compreenda às grandes contradições históricas por traz do “desenvolvimento” social e que impedem o curso natural do meio ambiente.

De acordo com Feldmann (2003), a “[...] política pública de mobilidade urbana em nosso país obedece a uma política não explícita, centrada na viabilização de um único modo de transporte que é o automóvel, com efeitos perversos para os seres humanos (segurança e a qualidade de vida)”.

Ainda segundo o autor,

[...] setores da sociedade começam a clamar por uma nova cultura de mobilidade que promova a apropriação equitativa do espaço e do tempo na circulação urbana, priorizando os modos de transporte coletivo, a pé e de bicicleta, em relação ao automóvel particular, que promova o reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de forma a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos, e construa espaços e tempos sociais onde se preserve, defenda e promova, nos projetos e políticas públicas voltadas ao transporte público e à circulação urbana e desenvolvimento urbano, a qualidade do ambiente natural e o patrimônio histórico, cultural e artístico das cidades e os bairros antigos. (FELDMANN, 2003, p. 13).

Sobre mobilidade urbana sustentável, o Instituto Rua Viva (2014) ressalva que:

Um transporte sustentável é aquele formado por um sistema que permite as pessoas e as sociedades de satisfazer suas principais necessidades de acesso de uma maneira consistente e compatível com a saúde dos seres humanos e dos ecossistemas, sob o signo da equidade, para as gerações e entre elas; funciona eficazmente, oferece escolhas dos modos de transportes e apoia uma economia dinâmica; limita as emissões e os dejetos de maneira a não ultrapassar a capacidade do planeta em absorvê-los, reduz ao mínimo o consumo de fontes não renováveis, reutiliza e recicla seus compostos e reduz ao mínimo os ruídos e a utilização da terra. (RUA VIVA, 2014, s/p).

Sendo assim, a mobilidade urbana sustentável claramente se contrapõe ao urbanismo automobilístico, que reserva grande parte dos espaços urbanos para vias, avenidas, oficinas, garagens, estacionamentos, fábricas etc. – todos esses designados para a utilização dos veículos individuais.

É crescente a necessidade de criação de outros meios de locomoção, mais práticos, seguros, econômicos e que não agridam o meio ambiente de uma forma abrupta. Além dos



fatores relacionados à saúde da população e do meio ambiente e da economia feita pelo uso das bicicletas, pesquisas da Universidade de Massachusetts (2011), revelam que projetar e construir infraestrutura cicloviária e peatonal<sup>2</sup> gera mais postos de trabalho (diretos e indiretos) do que a construção de infraestrutura voltada para os automóveis. Conforme destaca Peltier (2011),

[...] a partir do orçamento de cada um desses projetos, foi visto que para cada milhão de dólares investido nos projetos de infraestrutura cicloviária, criam-se, em média, 11,4 postos de trabalho no estado onde a obra foi realizada. A análise aprofundada desses dados mostrou que 6 destes postos são diretos, 2,4 indiretos e 3 induzidos. No caso da infraestrutura peatonal, cada milhão de dólares investido gera 10 postos de trabalho. Por outro lado, quando se trata da construção de infraestrutura para automóveis, cada milhão de dólares investido gera 7,8 postos de trabalho. (PELTIER, 2011, p. 1).

O sistema cicloviário é uma das soluções apontadas para combater o modelo atual, movido pelo automóvel. Suas vantagens são muitas: melhores condições da saúde e bem estar da população; menos poluição; menos lixo; mais espaços livres; menos congestionamentos; menos transtornos sociais etc. Entretanto, atualmente esse é um modelo que carece de uma infraestrutura própria, com espaços voltados para facilitar a sua circulação. Além disso, seu uso deve ser incentivado em geral, tanto por políticas públicas quanto pela iniciativa privada.

De acordo com Hans Kremers (2016), em 1885 foi construída a primeira ciclovia na Holanda, graças a uma petição assinada por 44 amadores que queriam utilizar uma trilha existente como espaço para aprenderem a pedalar. Em 1896 fora construída a primeira ciclovia em uma via principal de carros. Já a primeira ciclofaixa do mundo foi feita na Alemanha, igualmente do final do século XIX. Apesar de tudo, a ciclovia mais importante para esse período foi a “California Cycleway”, inaugurada em 1900, sobre palafitas e iluminada, como mostra a figura 2.

Com o passar dos anos, o sistema cicloviário foi aperfeiçoado (ainda que de modo localizado), ganhando sinalização e iluminação específica. Embora tenha permanecido por muito tempo apenas com o propósito de lazer, somente quando surgem os problemas decorrentes da mobilidade e com o surgimento do conceito de sustentabilidade que as ciclovias se tornam uma alternativa de transporte diário. Nesse sentido, muitas cidades adotaram a ideia e logo criaram incipientes sistemas de ciclovias.

---

<sup>2</sup> Peatonal é relativo à pedestre.

Figura 2 – Ciclovía California Cycleway, anos 1900, California, EUA.



Fonte: <http://isabelleetlelevelo.20minutes-blogs.fr>. 15/05/2016.

Segundo Almeida (2013), com a crescente crise da mobilidade, muitas pessoas deixaram de lado o uso do automóvel, seja por questões de saúde, economia ou bem estar ambiental.

Sobre o uso da bicicleta e das ciclovias, Castañon (2011), afirma que:

Esse modal assegura a economia financeira quando comparado a outros modais urbanos em relação ao custo e à manutenção do veículo; considera-se, desse ponto de vista, que o seu preço é acessível e o custo da manutenção baixo, estando, portanto, dentro do orçamento da maior parte da população, podendo, assim, ser considerada como um fator de inclusão de pessoas a um recurso de mobilidade. (CASTAÑON, 2011, p. 28).

Considerados tais argumentos, cada vez mais a população começou a se adaptar ao conceito de mobilidade urbana sustentável. Na opinião de Bellini (2015), um dos motivos para que tenha ocorrido essa mudança seria a expectativa de vida, por meio dos benefícios do ciclismo no combate ao sedentarismo e na melhoria do bem-estar das pessoas, o que permite também uma diminuição do risco de doenças (como o estresse, a obesidade e problemas cardíacos). Além disso, o autor também considera que na medida em que mais cidadãos fazem uso do transporte público e das bicicletas como um meio, às cidades avançam em direção à igualdade.

Cidades como Amsterdam são consideradas como exemplo em mobilidade urbana sustentável. De acordo com Gaete (2014), além dos 402 quilômetros de ciclovias pela área

urbana, ainda existem incentivos do governo e do turismo para que os visitantes possam conhecer a cidade utilizando a bicicleta.

Em 2014, o site Mother Nature Network (MNN) elegeu dez cidades consideradas as mais agradáveis para se andar de bicicleta. A escolha dessas cidades foi feita com base em diversos fatores, como a qualidade da infraestrutura e o respeito dos motoristas em relação aos ciclistas. Foram escolhidas: Portland e Minneapolis nos Estados Unidos; Copenhague na Dinamarca; Amsterdam nos Países Baixos; Curitiba no Brasil; Kyoto no Japão; Kaohsiung em Taiwan; Berlim na Alemanha; e Montreal no Canadá.

Apesar de não ser uma das classificadas pelo MNN, a Holanda é conhecida como a capital mundial das bicicletas. A sua utilização já está intrínseca a cultura da população. A infraestrutura conta com ciclovias e ciclofaixas, pontos de apoio e bicicletários modernos, fatores que facilitam a mobilidade urbana sustentável e que permitem o avanço desse sistema.

No Brasil, Curitiba foi a única cidade latino-americana reconhecida como um lugar fácil e seguro para andar de bicicleta e que conta com uma rede de ciclovias separadas dos automóveis. De acordo com o a MNN (2014), em setembro de 2013, as autoridades da capital curitibana anunciaram um Plano de Ciclovias com 12 medidas a serem implementadas até o ano de 2016, e uma delas foi: unir oito parques urbanos através de um circuito de 47 quilômetros de ciclovias e construir estacionamentos para bicicletas nos terminais de ônibus.

De acordo com pesquisa intitulada *Perfil do ciclista brasileiro*, realizada em 2015, no Brasil, as motivações para que os indivíduos comecem a utilizar a bicicleta como modo de transporte urbano são: 42,9% devido a rapidez e praticidade; 24,2% em busca de melhoria da saúde e bem estar; 19,6% devido ao baixo custo; e apenas 2,2% movidos pela preocupação ambiental. A pesquisa ainda aborda que entre as motivações para que a população continue pedalando estão: 44,6% pela rapidez e praticidade e 25,9% devido à saúde.

O *Perfil do ciclista brasileiro* (2015), também definiu quais as maiores dificuldades para quem utiliza desse meio de transporte no Brasil. Dentre eles estão: 26,6% falta de infraestrutura cicloviária; 22,7% falta de segurança no trânsito; 7,4% falta de segurança pública; 34,6% devido a falta de educação o trânsito; e apenas 3,3 % devido a sinalização.

A mesma pesquisa sobre o *Perfil do ciclista brasileiro* (2015) identificou quais são os principais destinos das pessoas que optam pelo ciclismo como meio de transporte atualmente: 88,1% dos indivíduos utilizam a bicicleta para ir trabalhar; 30,5% para ir à escola ou faculdade; 79% utiliza para o lazer ou esportes e 59,2% para fazer compras. Tais estimativas

devem ser consideradas por revelar a realidade social de quem utiliza a bicicleta e quais as suas principais motivações.

No Brasil, a implantação das faixas exclusivas para ciclistas crescem gradualmente em alguns estados. Segundo a Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares – ABRACICLO (2015), no Brasil existem aproximadamente 60.000.000 de bicicletas, utilizadas em sua maior parte como transporte, seguidas de lazer e prática de esportes. Ainda de acordo com a ABRACICLO, estima-se que no Brasil existam hoje uma bicicleta a cada três habitantes. Sendo o 5º maior país em contingente de bicicletas no mundo, 50% dessas são utilizadas como meio de transporte para locomoção até o local de trabalho. Apesar dos dados revelarem um ponto positivo para a mobilidade, ainda são poucas as cidades brasileiras que conseguiram se adaptar a esse novo sistema de circulação pela utilização de ciclovias.

É fundamental haver uma infraestrutura que incentive a utilização de outros meios de transporte mais sustentáveis como a bicicleta. Mas também é necessária uma mudança cultural da população para que esse novo movimento prevaleça e avance, seja por meio de campanhas educativas, da implantação de bicicletários ou da fomentação de normas e leis que protejam esses indivíduos. Quanto mais faixas exclusivas nesses espaços, menos riscos de acidentes e mortes no trânsito ocorrerão pelo uso de bicicletas, além dos tantos outros benefícios aqui já levantados.

## **2.1 Princípios, diretrizes e objetivos da política nacional de mobilidade urbana sustentável**

O Ministério das Cidades (BRASIL, 2007) desenvolveu a Política Nacional da Mobilidade Urbana Sustentável, que a define como algo ligado às pessoas e objetos e, ao mesmo tempo, ao deslocamento humano dentro do espaço urbano. Aponta que:

[...] o deslocamento nas cidades é analisado e interpretado em termos de um esquema conceitual que articula a mobilidade urbana, que são as massas populacionais e seus movimentos; a rede, representada pela infra-estrutura que canaliza os deslocamentos no espaço e no tempo; e os fluxos, que são as macro decisões ou condicionantes que orientam o processo no espaço. (BRASIL, 2007, p. 19).

O Plano de Mobilidade Urbana – PLANMOB assegura que, para que a mobilidade urbana realmente exista em cidades sustentáveis, essa deverá ocorrer por meio de políticas que proporcionem o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando os modos coletivos de transporte e não somente os motorizados. Também necessitará eliminar ou reduzir a segregação espacial, favorecendo a inclusão social e a sustentabilidade ambiental, pontos muito importantes para a manutenção da vida, saúde e bem-estar da população.

A legislação brasileira, especificamente o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257 de julho de 2001), estabelece em suas diretrizes gerais, Capítulo I, Artigo 2º, “a garantia do direito às cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para às presentes e futuras gerações”.

A Lei 12.587/2012 estabelece os princípios, as diretrizes e os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana. A promulgação desta Lei obriga juridicamente que os municípios adotem medidas para priorizar os meios não motorizados e coletivos de transporte em detrimento do transporte individual motorizado. Porém, essas medidas podem ser contestadas judicialmente pelo município, caso não se adequem aos quesitos previstos na lei. O Estatuto da Cidade determina que todas as cidades brasileiras com mais de 500 mil habitantes devem elaborar um plano de transportes e trânsito (PlanMob), uma exigência fundamental, já que a mobilidade urbana se refere a circulação de pessoas e bens no espaço urbano, utilizando para isto veículos, vias e toda a infraestrutura existente.

De acordo com o Ministério das Cidades, o conceito de mobilidade urbana sustentável deve incluir quatro metas gerais da constituição brasileira: inclusão social, que afirma o compromisso do Governo Federal com a construção de um país para todos, tendo o direito à mobilidade como meio de se atingir o direito à cidade; sustentabilidade ambiental, que demonstra a preocupação com as gerações futuras e com a qualidade de vida nas cidades e meio ambiente; gestão participativa, que busca uma construção da democracia política, econômica e social; e democratização do espaço público, que se refere ao princípio da equidade no uso do espaço público. (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, p. 17, 2007).

A mobilidade urbana sustentável é uma das prioridades em pauta no planejamento das cidades modernas, pois os gestores públicos precisam apresentar soluções para o tráfego de 3,5 milhões de novos veículos que, a cada ano, passam a circular pelas vias urbanas do país, além da frota de 75 milhões em 2013. (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

A Lei de Mobilidade Urbana Nº 12.587/12 atribui aos municípios a tarefa de planejar e executar a política de mobilidade urbana. O planejamento urbano, já estabelecido como diretriz pelo Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01), é instrumento fundamental para o crescimento sustentável das cidades brasileiras, como indica a Constituição (1988):

Art. 2º A Política Nacional de Mobilidade Urbana tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana. (BRASIL, CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, s/p.).

Existe uma obrigatoriedade da elaboração e apresentação do Plano de Mobilidade Urbana, feito por cada município com população acima de 20 mil habitantes, buscando contribuir para o crescimento das cidades de forma organizada. Nesse plano, a Lei determina que seja priorizado o modo de transporte não motorizado e os serviços de transporte público coletivo, o que não acontece na prática, já que se assiste notoriamente a presença do que se convencionou chamar de “caos urbano”, devido a grande diferença na quantidade de meios motorizados em relação aos não motorizados.

O Ministério das Cidades (2013) determina que “[...] os municípios têm o importante papel de planejar e executar a política de mobilidade urbana e organizar e prestar os serviços de transporte público coletivo”. Desde modo, cabe ao município gerir a política de mobilidade urbana e regulamentar os serviços de transporte urbano. Segundo o mesmo Órgão:

[...] um dos principais objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana é aumentar a participação do transporte coletivo e não motorizado na matriz de deslocamentos da população. Essa política deve integrar o planejamento urbano, transporte e trânsito e observar os princípios de inclusão social e da sustentabilidade ambiental. (BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES, p. 22, 2013).

Os Planos Diretores Municipais e Regionais devem, de acordo com o Instituto Rua Viva (2014, s/p), “[...] promover a regularização das imensas parcelas informais da cidade, implementando medidas de reurbanização das áreas periféricas e dos bairros, contribuindo para reduzir as necessidades de deslocamentos permanentes”. Também é preciso pensar o trânsito e os meios de transporte dentro da questão ambiental e, nesse contexto, todos eles inseridos no planejamento das cidades.

A sociedade brasileira vive um momento de crise da mobilidade, em que a saúde, o bem-estar social e a natureza vêm sendo prejudicados. É preciso estar ciente da necessidade de se pensar novas formas de se viver na cidade, em que se possa contar com qualidade de vida, mais áreas verdes, menos emissões poluentes, menos automóveis e mais acesso aos espaços públicos de qualidade. Com isso, a lei de mobilidade urbana sustentável surge também enquanto representação dessa nova mudança e instrumento da conscientização ambiental, possibilitando meios democráticos e legais de se produzir uma cidade na qual o ser humano em geral tanto almeja.

Na prática, o sistema de ciclovias e ciclofaixas possibilitou uma grande mudança na vida de quem optou pela bicicleta como meio de transporte, ainda que esse exista de modo bastante localizado. Do contrário, quando ocorre a falta dessas faixas exclusivas, prevalece a ideia de se evitar esses meios, devido à periculosidade, imprudência dos motoristas, falta de espaço, entre outros fatores. Todavia, o Código de Trânsito Brasileiro, mesmo sendo centrado nos veículos motorizados, deixa claro algumas normas de proteção aos ciclistas e pedestres. Dentre as principais regras relacionadas, o Artigo 29º destaca:

[...] o trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas: § 2º Respeitadas às normas de circulação e conduta estabelecidas neste artigo, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres. (BRASIL, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, Art.29).

Atualmente, a construção de uma via pública que não tenha o planejamento voltado para a circulação de todos, mas apenas dos automóveis, fere o princípio estabelecido pela lei sobre a equidade no uso do espaço público de circulação e a priorização do transporte coletivo e não motorizado. Ou seja, todas as cidades devem pensar o seu espaço urbano como uma forma de facilitar o acesso a todos, mesmo àqueles que não possuem carros ou motocicletas.

## **2.2. Bem-estar social e meio ambiente no contexto da mobilidade urbana sustentável**

De um modo geral, a mobilidade é “[...] indispensável na visão econômica e social e atualmente é a chave para oferecer acesso aos empregos, comércio, serviço, habitação, educação, cultura e lazer”. (ASCHER, 2003, p.23). A mobilidade urbana, portanto, nos

modelos do mundo contemporâneo tornou-se condição necessária para a reprodução da economia capitalista vigente. Nesses termos, diante do alerta de novas problemáticas sociais (não tão novas, aliás), certos setores da sociedade – ONG's, universidades, governantes e até mesmo pessoas isoladas – voltam-se para a mobilidade urbana sustentável, como alternativa para um mundo mais saudável e menos deteriorado. Hoje, é necessário priorizar outros meios de transporte mais sustentáveis, econômicos, saudáveis, de fácil acesso e baixo custo.

As cidades brasileiras apresentam problemas comuns a respeito da mobilidade, que foram agravados ao longo dos anos pela falta de: planejamento; reforma fundiária; controle sobre o uso e a ocupação do solo; e políticas voltadas à manutenção do meio ambiente. Os problemas referentes a essa negligência são muitos, dentre eles destacam-se: acidentes e mortes no trânsito, estresse, sedentarismo, transtornos, insegurança, violência, além das diversas formas de poluição.

Com o avanço da crise da mobilidade urbana e com o surgimento do conceito de mobilidade urbana sustentável, muitas pessoas se tornaram adeptas a outros meios de transporte, considerados mais saudáveis, baratos e seguros, como é o caso das bicicletas. A utilização desse meio de transporte possibilita uma série de benefícios aos seus usuários, principalmente relacionados à saúde. A bicicleta facilita a locomoção, pois diminui o tempo dos percursos, simplifica trajetos, não gera gastos adicionais (como combustível ou estacionamento), ocupa espaços reduzidos, além de evitar o estresse causado pelos congestionamentos e ruídos. Apesar de poder causar cansaço físico, com o tempo, a prática ciclista melhora a saúde corporal e mental do indivíduo e provoca um preparo físico cada vez melhor.

Atualmente, muitas pessoas que possuem problemas de saúde oriundos na maioria das vezes pelo sedentarismo, como obesidade, ansiedade, depressão e problemas cardíacos, passaram a recorrer ao ciclismo como uma alternativa de controle a esses problemas. A maioria dos usuários aproveitam os horários de deslocamento ao trabalho ou a escola para colocar em prática a atividade de pedalar. Bellini (2015) apresenta resultados de um estudo feito nos EUA, revelando que as crianças que vivem em regiões menos movimentadas são até três vezes mais sociáveis do que aquelas que vivem em locais de muito trânsito. Além disso, ele afirma que as relações sociais são à base de uma comunidade feliz, apontando ainda que nos cruzamentos não é possível de se criar nenhum tipo de interação entre as pessoas. Também reforçado pelo psicólogo Sidney Jourard (2015), esse afirma que pelo menos 85% da felicidade dos indivíduos é determinada pela qualidade de suas relações sociais. Bellini



(2015), explica que algumas das razões das quais levam as pessoas a adotar a bicicleta como um meio de transporte diário seria pelo motivo de ser ela um veículo que permite uma mudança no estilo de vida.

Castañon (2011), explica que:

O exercício proporcionado pela bicicleta ajuda a manter a saúde do usuário, pois oferece oportunidade para um esforço físico diário, favorecendo a circulação sanguínea e prevenindo a obesidade, mas, pede a seu condutor alguma resistência e boa forma para o exercício físico que propõe. (CASTAÑON, 2011, p. 28).

As pessoas que praticam o ciclismo por necessidade, e não por lazer ou esporte, adquirem os mesmos benefícios daqueles que estão bastante acostumados com tal exercício, ambos obtendo melhoras à saúde física e psicológica. Porém, a adaptação ao ciclismo depende de fatores subjetivos e físicos, como é o caso da aceitação social, do sentimento de insegurança, da coordenação motora, rapidez, conforto e outras razões pessoais ou até mesmo naturais (clima e relevo). Trata-se portanto, de um processo em que deve-se haver cautela por parte dos iniciantes.

Outros problemas que atingem a população das cidades e que é influenciado pela utilização constante dos veículos motorizados são as doenças cardiorrespiratórias, provocadas pela poluição do ar, somado ao sedentarismo (ausência de atividades físicas). O monóxido de carbono, liberado pela queima dos combustíveis, dificulta o transporte de oxigênio no organismo e prejudica o funcionamento do sistema nervoso, respiratório e cardiovascular. Além disso, de acordo com o Instituto Trânsito Ideal (2016), aspirar o monóxido de carbono pode causar tonturas, enjoos e até levar a asfixia. Também de acordo com o Instituto Trânsito Ideal (2016), esse tipo de poluição ainda torna o organismo vulnerável a resfriados e doenças alérgicas.

Para a Organização Mundial da Saúde (2000), a bicicleta deve ser promovida como meio de transporte, pois diminui a emissão de poluentes e promove a saúde da população. Portanto, é preciso desenvolver novos hábitos na sociedade, mais saudáveis.

De um modo geral, a bicicleta é um meio de transporte que não coloca em perigo tanto a saúde pública quanto os ecossistemas naturais.

Conceitualmente, é preciso deixar claro que meio ambiente não pode ser compreendido como sinônimo de “Problemas Ambientais”, pois o primeiro não é e nem surge por uma desarmonia. E o que se observa, mesmo atualmente, é uma leitura da natureza dissociada

da sociedade, isto é, um pensamento dela como externalidade humana.

Historicamente, desde o surgimento da humanidade que ocorre a ligação dessa com a natureza. Nessa interpretação, pode-se assim concluir que a origem do homem leva a inevitável origem do meio ambiente. Conceitua-se “Meio Ambiente”, deste modo, como o espaço de influência mútua, positiva e/ou negativa, dos aspectos sociais e naturais. Tal definição se assemelha à concepção de Reigota (2004):

[...] defino meio ambiente como: “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade.” (REIGOTA, 2004, p.21).

A partir da década de 70 começam a surgir em diferentes locais do globo expressivos rumores de uma crise ambiental global. É óbvio que já existiam teorias ambientais ou estimativas sobre problemas ambientais de formas pontuais e/ou pouco exploradas. Entretanto, a adoção do modelo econômico capitalista e sua propagação pelo mundo, num dado momento da história, acarretou em uma de suas consequências. Acerca dessa discussão, Ribeiro (2010) ressalta que:

[...] o modo de produção capitalista é responsável pela contaminação ambiental, pela degradação do solo e da água, mas também do ar. As primeiras chuvas ácidas, registradas em meados do século passado em áreas que não tinham indústrias, foram os indícios que apontaram a necessidade de pensar os problemas ambientais em uma dimensão territorial mais ampla. Ou seja, a contaminação atinge áreas muito afastadas dos pontos de emissão de poluentes, que são transportados pelos ventos. (RIBEIRO, 2010, p.11).

Conter a exploração humana desmedida na natureza, na busca pela permanência do equilíbrio e das dinâmicas naturais, dando tempo para que ela possa se reproduzir e se regenerar continuamente, é uma questão vital. Não dá para esquecer que a relação de dependência do homem com o meio natural, visando pela sua sobrevivência, hoje embora cada vez mais confusa, sempre existiu e existirá.

Sabe-se que no presente os problemas ambientais tomaram grandes proporções, já que uma das principais fontes de emissão de gases poluentes é a queima de combustíveis, além da produção de lixo e mais gases tóxicos, oriundos, no maior das vezes, das indústrias em geral e da expressiva quantidade de veículos motorizados em circulação nas ruas.

Existem outras formas de poluição, que, assim como a do ar, afetam a composição e o equilíbrio da atmosfera: - poluição sonora; - poluição visual; - poluição dos solos; dentre outras. Segundo Patrício (2011),

[...] o ruído causado pelo tráfego, pelas atividades industriais e de recreio e o ruído de vizinhança, constituem um dos principais problemas ambientais e são fonte de um número crescente de reclamações por parte da população [...]. O ruído é, também, responsável por numerosos efeitos psicossociais, principalmente degradação da qualidade de vida, modificação das atitudes e do comportamento social, nomeadamente agressividade e perturbações do comportamento, conflitos inter-relacionais e familiares e diminuição do respeito em relação ao outro. (PATRÍCIO, 2011, p. 45).

Ainda de acordo com Patrício (2011), a sensibilidade do ouvido humano varia com a frequência do ruído, sendo menos sensível aos sons graves e agudos. A depender dos níveis desses ruídos, podem ser provocadas alterações do sistema auditivo e até mesmo a perda definitiva da audição.

Esses problemas, oriundos tanto da poluição ambiental, como a sonora e visual, acarretam diversas consequências à saúde da população. É necessário que tais danos sejam combatidos, por meio de atitudes educativas e legislativas ou por meio de medidas de prevenção.

Uma das ações prioritárias da Agenda 21, definida na Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento, a Rio 92, é a questão do desenvolvimento sustentável, movido pela mudança nos padrões de consumo, proteção e promoção da saúde humana e meio ambiente. Um desses trechos destaca que:

Especial atenção deve ser dedicada à demanda de recursos naturais gerada pelo consumo insustentável, bem como ao uso eficiente desses recursos, coerentemente com o objetivo de reduzir ao mínimo o esgotamento desses recursos e de reduzir a poluição. Embora em determinadas partes do mundo os padrões de consumo sejam muito altos, as necessidades básicas do consumidor de um amplo segmento da humanidade não estão sendo atendidas. Isso se traduz em demanda excessiva e estilos de vida insustentáveis nos segmentos mais ricos, que exercem imensas pressões sobre o meio ambiente. (AGENDA 21, 1992, p. 1).

Desde 1992, muitas questões têm afligido os governantes mundiais em relação ao desenvolvimento sustentável no planeta. Desde então, diversas mudanças ocorreram, e

ocorrem, para cumprir as metas estabelecidas como os *objetivos do milênio*, que deveriam ser alcançados até o ano de 2015.

A utilização do automóvel como meio de transporte habitual levou o meio ambiente, assim como a sociedade nele inserida, a um significativo colapso, vinculado atualmente ao que se costumou chamar de crise da mobilidade. É preciso haver mudanças, tanto no meio de locomoção, como também no estilo de vida das pessoas, para que sejam amenizados tais problemas de escala mundial. Nesse sentido, a sociedade começa a habituar-se a novas formas de mobilidade, mais saudáveis e econômicas, como no caso das bicicletas.

### CAPÍTULO III

#### 3.0A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA CICLOVIÁRIO COMO MEIO DE TRANSPORTE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE VITÓRIA DA CONQUISTA-BA

Os lugares da cidade estão sendo constantemente redefinidos pelas transformações da vida urbana. Essas mudanças podem ocorrer por diversas influências: políticas urbanas, estratégias imobiliárias, comércios e serviços, e até mesmo pelos próprios processos de mobilidade urbana. Assim, nota-se que os fluxos e as dinâmicas da vida moderna chegaram a todas as cidades brasileiras sejam elas grandes metrópoles, cidades médias ou mesmo pequenas. Os traços desse processo podem ser notados em Vitória da Conquista, na Bahia, conforme está localizado na figura 03.

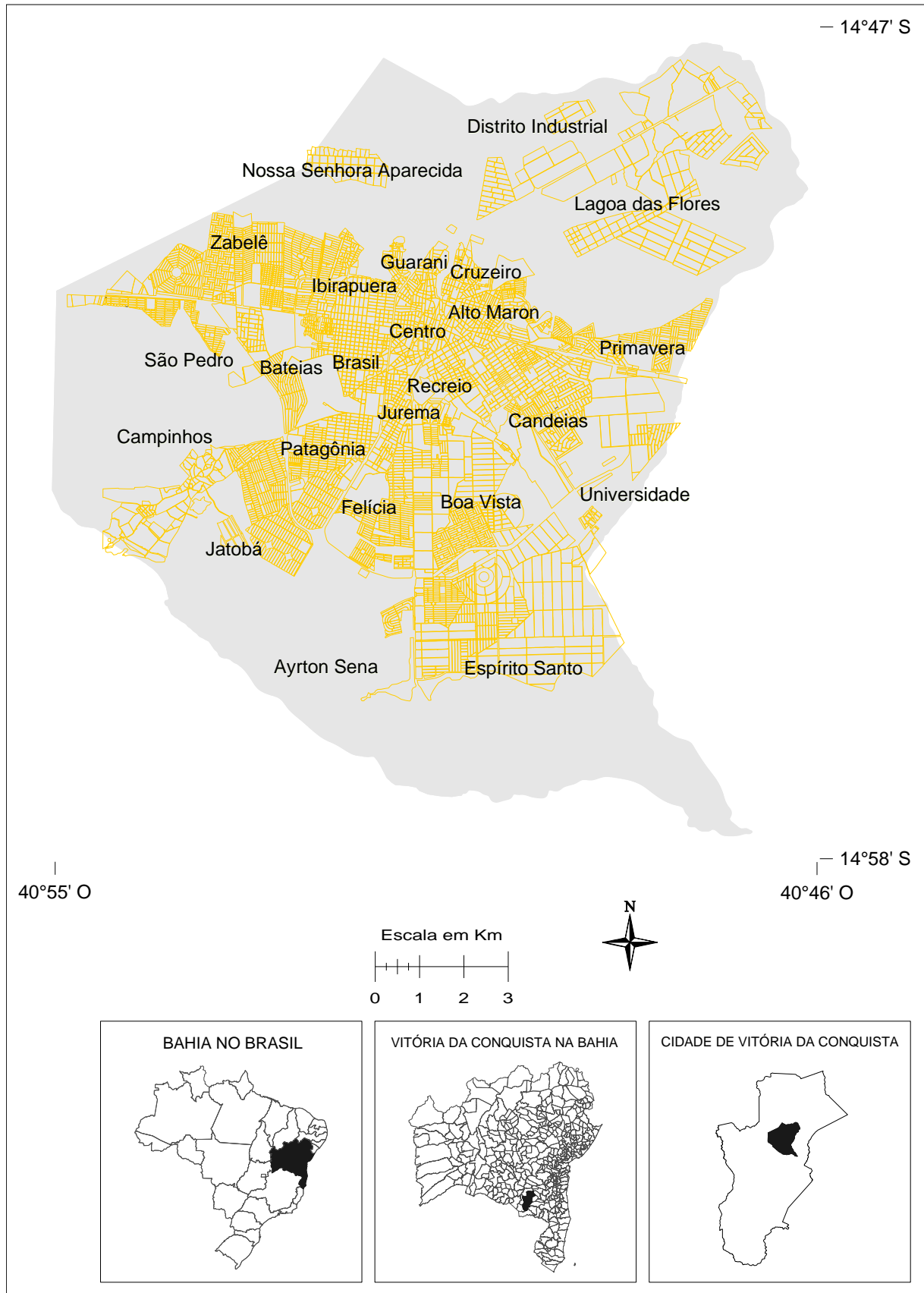
Conquista está situada em uma área muito diversificada naturalmente, apresentando dois tipos de relevos predominantes: planalto, que pode chegar a até 1054 metros em relação ao nível do mar; e depressões sertanejas, que apresentam cerca de 600 metros de altitude nas áreas mais baixas. Possui clima frio e úmido, devido a sua altitude elevada, com a presença de neblinas no inverno e chuvas fortes no verão. (IBGE, 2010). Entretanto, têm fortes influências do fator continental, o que lhe confere grandes amplitudes térmicas, com altas temperaturas durante o dia em muitos meses do ano e, ao mesmo tempo, baixas temperaturas no período da noite.

De acordo com estatísticas do IBGE (2010), a referida cidade, chegou ao ano de 2016, com 346.069 habitantes, possuindo influência socioeconômica em 97 municípios, que juntos contém mais de 2.500.000 habitantes. Ela apresenta grande infraestrutura comercial e também de serviços, além de ter cerca de 86% da sua população habitando na zona urbana.

Com base em informações da Prefeitura (2016), o município é considerado pólo educacional dentro da região, pois abarca importantes instituições de ensino superior no interior do estado e mais de 210 escolas públicas. (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA, 2016, s/ página).

Historicamente, os setores de comércio e de serviços se expandem e vêm se fortalecendo ao longo dos últimos anos, o que ajudou a transformar a cidade num pólo econômico, atraindo novos habitantes (principalmente estudantes) e gerando empregos e renda à população. Seu Produto Interno Bruto (PIB) chegou a aproximadamente 85% em 2009, com destaque para o setor terciário que se amplia no município.

Figura 03 – Mapa da malha urbana de Vitória da Conquista/BA



Autor: PASSOS, Ana Cláudia O. Fonte: Base Cartográfica: SEI. Ano da elaboração: 2017.

Nos últimos anos, com o crescimento territorial e populacional, houve também um considerável aumento no setor de construção civil, com o aparecimento de novos loteamentos, condomínios, edifícios, shopping centers, hipermercados, universidades, indústrias, empresas diversas em geral etc.

A influência do capitalismo se expressa na estrutura dessa cidade, em sua organização, nos hábitos da sociedade, na sua cultura e em todas as relações existentes no seu cotidiano. Para Harvey (2013), “O interesse que o capital tem na construção da cidade é semelhante à lógica de uma empresa que visa ao lucro. Isso foi um aspecto importante no surgimento do capitalismo” (s/ página). Em Vitória da Conquista são perceptíveis novas formas de desigualdades socioespaciais que permitem uma caracterização diferenciada das parcelas do espaço urbano.

Dentre os fatores físicos que atuaram significativamente na formação dessa cidade, tanto para o seu desenvolvimento econômico quanto para a sua expansão, tem-se a construção da rodovia BR 116, a partir de 1940, que possibilitou a integração entre as cidades locais e atraiu novos trabalhadores para a região. A BR 116 foi planejada por diversos razões, inclusive para proporcionar uma integração nacional e distribuir mais mercadorias pelo país, ou seja, criar fluxos de circulação necessários a todo processo de urbanização. Como aponta Ferraz (2001), “[...] o desenvolvimento do comércio e a abertura de estradas como a Ilhéus - Lapa (BA-415) e a Rio - Bahia (BR-116), que fazem entroncamento com Vitória da Conquista, proporcionam a intensificação do crescimento da zona urbana”. Sobre a mesma discussão, Silva aponta que:

Até 1940 existia apenas uma malha urbana central. De 1944 até 1955 a expansão começou a se desenvolver em direção à rodovia BR 116 e também à BA 262, que liga Conquista ao vale do São Francisco, induzindo o crescimento da malha urbana para aquela direção. Outro prolongamento do tecido urbano ocorreu em direção ao Leste. (SILVA, M. 2005, p. 15).

Outro fator significativo para a região foi a construção da BA-262, conhecida como Avenida Brumado, situada na área oeste da cidade. Essa também teve seu início por volta de 1940. Atualmente, ela é composta por grande fluxo comercial e surgiu em função de um novo movimento local de urbanização, onde novos bairros e loteamentos foram constituídos. Como elucidada Ferraz (2001):

Outra característica importante, nesse contexto do crescimento urbano, é o fato de a cidade se expandir nas proximidades das rodovias que fazem entroncamento no seu território. Nos seus arredores são implantados loteamentos e bairros, como o Bairro Brasil, criados a partir da abertura da BR 116. Atualmente, parte das rodovias que se encontram dentro da cidade foram transformadas em avenidas, a exemplo da Av. Brumado (BA 262) e da Av. Juraci Magalhães (BA 415). (FERRAZ, 2001, p. 32).

No mesmo período em que foram iniciadas as construções dessas vias, aproximadamente em 1939, surgiu no município mais um suporte de expansão comercial, reflexo das imposições do processo de urbanização: o aeroporto municipal, construído pelo incentivo e também pelo interesse dos coronéis locais. Segundo registros de Oliveira (1999), a primeira companhia de aviação comercial a operar em Conquista foi a Viação Aérea Baiana (VAB), sediada em Salvador, trazida por volta de 1946, mas que não operou por muito tempo e deu espaço a outra linha aérea, uma empresa de maior porte, chamada de Viação Comercial Transcontinental. Na época, as linhas realizadas pela Transcontinental eram feitas para fins comerciais e, na maioria das vezes, apenas passavam pela cidade para fazer escalas. Seus serviços eram desfrutados exclusivamente pela classe mais abastada.

Com o passar dos anos e com o grande impulso da urbanização, novas infraestruturas foram necessárias, e para dar conta de tamanha demanda populacional e dos interesses capitalistas, foram trazidos para a região grandes investimentos, tanto privados, quanto públicos, dando ao município posição de destaque no âmbito estadual. Tais empreendimentos implantados na região podem ser mencionados: Banco do Brasil; Banco do Nordeste; Bradesco; Fórum Municipal; Santa casa de Misericórdia; Hospital de base; Embasa; Coelba; 9º Batalhão de Polícia Militar; Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, faculdades dentre outros; como também afirma Ferraz:

Acompanhando o processo de urbanização crescente que ocorreu no Brasil, a partir da década de 40, Vitória da Conquista expande sua malha urbana e, até meados de 1970, a cidade passa por diversas transformações. Nesse período, a primeira escola ginásial foi aberta, o primeiro bar, o primeiro jardim, o cinema, os bancos, as casas de saúde. (FERRAZ, 2001, p. 31).

Segundo dados do IBGE, em 1940 a taxa de urbanização conquistense permanecia em cerca de 16%; em 1970, com a produção cafeeira, essa taxa se inverteu para aproximadamente 67%; e em 2010, com a evolução desse processo, a taxa de urbanização subiu ainda mais, chegando a 89%. Esses dados podem demonstrar como a área urbana de Vitória da Conquista



se modificou nas últimas décadas, como visualizado na tabela 01.

**Tabela 01: Dados absolutos da População total, rural, urbana e Taxa de Urbanização, por décadas - Vitória da Conquista - Bahia - 1940-2010**

Períodos	Total	Rural	Urbana <sup>1</sup>	Taxa de Urbanização <sup>2</sup>	Cidade <sup>3</sup>
1940	74.443	62.559	11.884	15,96	7.682
1950	96.664	73.111	23.553	24,37	17.503
1960	143.486	90.057	53.429	37,24	46.778
1970	125.573	41.520	84.053	66,94	82.230
1980	170.619	43.107	127.512	74,73	125.516
1991	225.091	36.740	188.351	83,68	188.351
2000	262.494	36.949	225.454	85,89	225.545
2010	306.866	32.127	274.739	89,53	260.260

Organização: Grupo de Pesquisa Urbanização e produção de cidades da Bahia

Coordenado pelo Prof. Dr. Janio Santos

Fontes: IBGE, Censo Demográfico (1940, 1950, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010).

Vitória da Conquista elevou-se nas últimas décadas à condição de cidade média. Sabe-se que para tanto o Estado atuou fortemente por meio de estratégias políticas, visando principalmente à descentralização entre as cidades desse porte e as grandes cidades. Instituições, como universidades, fóruns, delegacias, tribunais, hospitais e outros órgãos públicos foram implantados para que grande parte da população pudesse ser atendida sem ter que se deslocar para as metrópoles.

Em Conquista, com o crescimento da população e do poder de compra, alguns aspectos acabaram sendo influenciados diretamente, como a infraestrutura urbana e as questões de mobilidade, que acarretaram no aumento da circulação de pessoas e veículos, sobretudo de carros. Entretanto, tal fato também trouxe novos problemas à cidade: trânsito obstruído, transporte coletivo precário e insuficiente, pouca sinalização, dentre outros. Nesse sentido, a construção de ciclovias na cidade surge como um meio que pode proporcionar mais do que apenas o lazer, tornando-se essa uma importante alternativa para aqueles que precisam buscar um meio de transporte mais barato, saudável e ecológico.

### 3.1 Infraestrutura viária de Vitória da Conquista

De acordo com a Secretaria de Transportes de Vitória da Conquista – SIMTRANS (2016), a zona urbana conquistense é totalmente interligada por meio de ruas e avenidas que possuem a viabilidade de levar as pessoas a qualquer ponto da cidade. Algumas delas possuem maior relevância, por serem vias arteriais e coletoras, posicionadas em áreas que dão

acesso a diversos bairros ou localidades importantes. Essas vias possuem grande relevância para a mobilidade urbana atual da cidade, que necessita cada vez mais melhorar a sua infraestrutura e o seu planejamento.

O Código de Trânsito Brasileiro conceitua as vias urbanas como: “ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares, abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão.” (BRASIL, C.T.B. Cap. I, Art.2º, 2015). Essas últimas podem ainda ser agrupadas em quatro tipos: vias de trânsito rápido; vias arteriais; vias coletoras; e vias locais.

Segundo informações da Secretaria de Mobilidade Urbana, apesar de ser considerado o terceiro maior município do estado da Bahia e de seguir as normas e diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro, Vitória da Conquista não possui um plano municipal de mobilidade urbana, contando apenas com um termo de referência para a implantação de tal projeto. Sendo assim, na prática, pessoas e instituições costumaram lidar com o tráfego que se desenvolveu na cidade por meio do conhecimento popular diário dos fluxos existentes, sem muitas normas bem estabelecidas.

De acordo com o SIMTRANS (2016), as avenidas que contém as maiores circulações de automóveis no município atualmente são: Av. Integração, Av. Brumado, Av. Alagoas, Av. Paraná, Av. Frei Benjamim, Av. Maranhão, Av. Pará, Av. Régis Pacheco, Av. Crescêncio Silveira, Av. Siqueira Campos, Av. Vivaldo Mendes, Av. Lauro de Freitas, Av. Otávio Santos, Av. Bartolomeu de Gusmão, Av. Juracy Magalhães, Av. Francisco Santos, Av. Luiz Eduardo Magalhães, Av. Presidente Vargas e Av. Olívia Flores. Essas são também áreas de grande fluxo de pedestres, ciclistas e mercadorias.

A Avenida Lauro de Freitas, conhecida também como “ponto nervoso”, encontra-se na área mais movimentada da cidade, onde estão localizados o terminal de ônibus e o centro comercial (lojas de todos os seguimentos, lanchonetes, restaurantes, escolas, escritórios, clínicas etc.), além de dar acesso a todo o centro administrativo da cidade (Ceasa, Prefeitura, Câmara de vereadores, bancos, hospitais etc.). Ainda de acordo com o SIMTRANS (2016), na Avenida Lauro de Freitas passam por dia, grande quantidade de veículos, entre eles: carros, vans, motocicletas, ônibus e bicicletas, além de um número incontável de pessoas.

A Avenida Otávio Santos é considerada uma via coletora. Nela estão presentes clínicas e hospitais de todos os seguimentos. Segundo o SIMTRANS (2016), nessa área existem diversos problemas, em maior parte, ligados à questão dos estacionamentos. Isso ocorre principalmente pelo fato de as clínicas e hospitais ali presentes começarem o seu atendimento

num horário muito mais cedo do que o próprio sistema rotativo de estacionamento regularizado pela prefeitura, chamado de Zona Azul.

Outra avenida que possui grande relevância para a mobilidade de Conquista, e que apresenta diversos problemas de infraestrutura e fiscalização, é a Avenida Frei Benjamim, localizada na zona oeste, que interliga a maioria dos bairros dessa área e dá vazão aos automóveis e indivíduos que vão para as outras áreas mais afastadas da cidade, como o centro ou o Shopping Conquista Sul. Para o SIMTRANS (2016), esta via necessita com urgência de um projeto de reengenharia de tráfego. Diariamente, passam por essa avenida, aproximadamente, 60 mil veículos, somados aos pedestres e ciclistas, que apesar de não desfrutar de uma ciclovia ou ciclofaixa em nenhum trecho de seu percurso, são muito presentes.

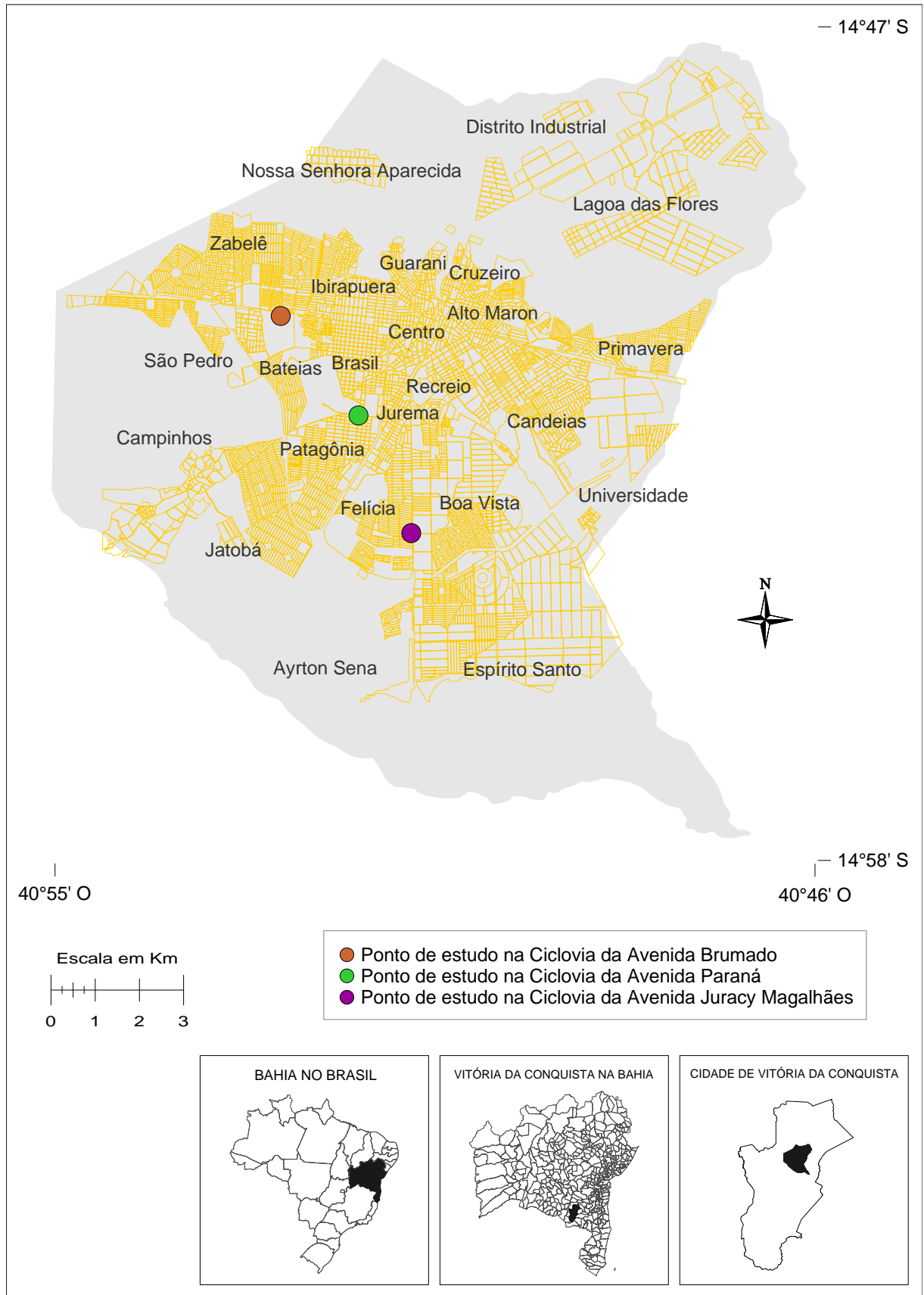
A Avenida Integração (BR - 116) pode ser compreendida como a principal via para o município como um todo, não somente por ser a maior em extensão e largura, como também pelo fato de integrar, como o próprio nome sugere, todas as zonas da cidade. Ademais, trata-se de uma rodovia nacional que caminha na direção norte-sul para além do município.

Devido à infraestrutura irregular, muitos espaços estão sendo reestruturados na cidade, para dar melhor flexibilidade ao trânsito, por meio da implantação de sistemas binários, ciclovias e outras ações. Ainda assim, o trânsito aumenta cada vez mais e com ele cresce a dificuldade de acessibilidade por pedestres e ciclistas, que são os mais vulneráveis aos perigos do trânsito.

O projeto de maior complexidade que está em processo de implantação no município conquistense é o Corredor Perimetral, que tem como objetivo principal interligar a malha urbana de um extremo aos outros da cidade, sem que as pessoas tenham a necessidade de mudar de via. Esse projeto pretende ligar toda a zona oeste, passando pelo Parque ambiental Lagoa das Bateias, pela zona sul, seguindo em sentido a zona leste e finalizando o seu percurso na Avenida Olívia Flores, mais precisamente na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Esta via coletora e de ligação terá 12 km de extensão e contará com o sistema de ciclovias e ciclofaixas.

O intenso fluxo no trânsito de Vitória da Conquista conta principalmente com grandes números de: bicicletas, carros, motos, ônibus, caminhões e vans. Escolhidos 03 pontos nas áreas citadas pelo SIMTRANS (2016) como vias de muita circulação na cidade (observar a figura 04), buscou-se aqui mensurar tal fluxo em horários considerados como de “pico”.

Figura 04 – Localização dos pontos de contagem, em Vitória da Conquista/BA ,2017.



Autor: PASSOS, Ana Cláudia O. Fonte: Base Cartográfica: SEI. Ano da elaboração: 2017.

Foram realizadas contagens do número de veículos que passavam em avenidas onde estão situadas as principais ciclovias e/ou ciclofaixas da cidade, observadas nos horários convencionais de ida e vinda de trabalhos (das 06h00min às 08h00min e das 16h30min às 18h30min), momentos de maiores deslocamentos no trânsito conquistense. Esse estudo de campo prolongou-se por quase um mês, com pausas nos finais de semana (sexta, sábado e domingo), e teve a intenção de buscar compreender da forma mais parecida possível o fluxo natural dessas localidades em dias rotineiros.

Um dos pontos selecionados foi a Av. Brumado (BA- 262) – em frente ao Complexo Policial Municipal, área de mão dupla com ciclovia no canteiro central. Nessa avenida se percebeu uma presença muito intensa de veículos individuais (carros e motos), seguidos das bicicletas, dos ônibus, caminhões e vans, respectivamente nessa ordem, como pode ser analisado na tabela 02. Além disso, também foi observado um grande número de pessoas utilizando fardamento ou carregando objetos de trabalho ou estudo nas bicicletas, o que pode indicar que muitos deles utilizam essa última como meio de transporte diário.

**Tabela 02** – Quantidade média de veículos em circulação na Avenida Brumado, Vitória da Conquista, 2016.

Dias da semana	Horário	Bicicletas	Carros	Motos	Ônibus	Caminhão	Vans
Segunda- feira	06h00min às 08h00min	325	1105	422	84	53	46
Segunda- feira	16h30min às 18h30min	302	1251	485	90	82	61
Terça-feira	06h00min às 08h00min	395	1207	510	97	106	91
Terça-feira	16h30min às 18h30min	410	1590	602	102	151	120
Quarta-feira	06h00min às 08h00min	412	1080	452	98	67	72
Quarta-feira	16h30min às 18h30min	432	972	431	102	52	50
Quinta-feira	06h00min às 08h00min	319	1150	513	106	84	129
Quinta-feira	16h30min às 18h30min	303	1226	525	106	101	120
<b>Média (Seg.-Quin.)</b>	<b>Média (manhã e tarde)</b>	<b>362</b>	<b>1198</b>	<b>493</b>	<b>98</b>	<b>87</b>	<b>86</b>

Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo). Data de Elaboração: Dez/2016.

A Av. Juracy Magalhães, considerada uma das vias principais para o município conquistense, passa em sua extensão por diversos bairros, dá acesso ao Shopping Conquista Sul (até então, o mais importante da cidade) e outras indústrias e empresas de médio e grande porte (como a DASS, Chiacchio, Avinor, Zab e Teiú). Notou-se, que essa via possui um fluxo de automóveis semelhante à Avenida Brumado. Também, mensurou-se um contingente muito forte de ciclistas, como é mostrado na tabela 03. A ciclovia desse logradouro percorre integralmente o perímetro urbano da avenida.

**Tabela 03** – Quantidade média de veículos em circulação na Avenida Juracy Magalhães, Vitória da Conquista, 2016.

Dias da semana	Horário	Bicicletas	Carros	Motos	Ônibus	Caminhão	Vans
Segunda- feira	06h00min às 08h00min	443	1015	452	90	56	92
Segunda- feira	16h30min às 18h30min	421	1350	594	106	62	73
Terça-feira	06h00min às 08h00min	425	1237	638	114	96	70
Terça-feira	16h30min às 18h30min	492	1071	708	116	103	95
Quarta-feira	06h00min às 08h00min	456	1112	651	109	60	69
Quarta-feira	16h30min às 18h30min	502	1320	703	102	92	72
Quinta-feira	06h00min às 08h00min	414	1090	615	91	92	69
Quinta-feira	16h30min às 18h30min	503	1230	722	90	82	80
<b>Média (Seg.-Quin.)</b>	<b>Média (manhã e tarde)</b>	<b>457</b>	<b>1178</b>	<b>635</b>	<b>102</b>	<b>80</b>	<b>78</b>

Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo). Data de Elaboração: Dez/2016.

Na Av. Paraná optou-se por realizar a contagem numa área de maior instabilidade do trânsito, próximo ao aeroporto Municipal Pedro Otacílio Figueiredo, no cruzamento dela com a Av. Frei Benjamim (local também de fluxo intenso de veículos). Nesse ponto foi possível perceber uma grande diferenciação entre essa e as demais vias selecionadas, logicamente, por ela ser uma via de mão única. Apesar de a Av. Paraná não possuir um dos maiores fluxos de automóveis se comparada com as outras duas avenidas, sua ciclofaixa, a primeira da região e maior do município, pode dar acesso a muitos bairros e facilitar o escoamento de pessoas para seus locais de trabalho. Essa via permite que moradores de bairros periféricos, como dos Campinhos e Patagônia, possam chegar até lugares mais distantes por meio de um mesmo sistema cicloviário. Das três áreas estudadas, essa última obteve o maior fluxo de ciclistas em circulação semanalmente, como é apontado na tabela 04.

**Tabela 04** – Quantidade média de veículos em circulação na Avenida Paraná, Vitória da Conquista, 2016.

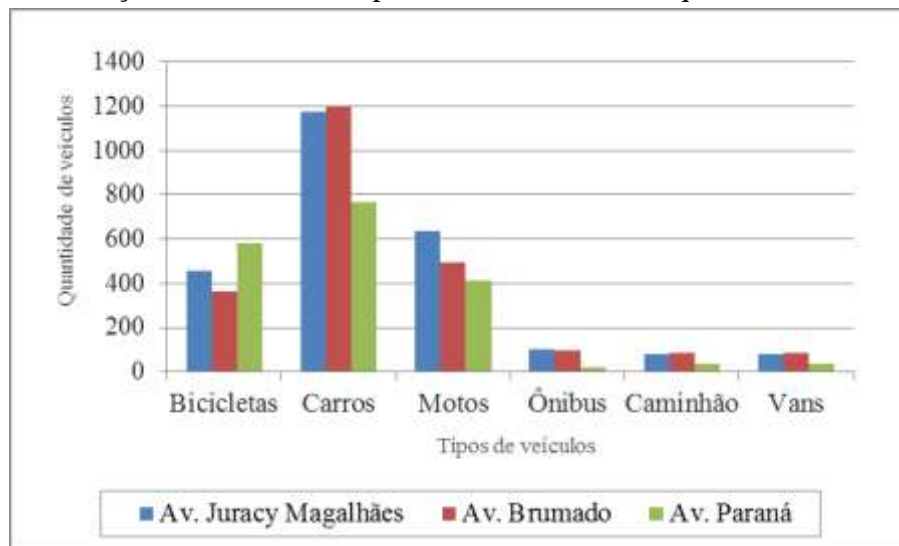
Dias da semana	Horário	Bicicletas	Carros	Motos	Ônibus	Caminhão	Vans
Segunda- feira	06h00min às 08h00min	499	624	321	16	32	40
Segunda- feira	16h30min às 18h30min	457	545	315	26	56	34
Terça-feira	06h00min às 08h00min	538	821	412	24	54	37
Terça-feira	16h30min às 18h30min	620	705	520	22	42	41
Quarta-feira	06h00min às 08h00min	724	903	456	24	38	31
Quarta-feira	16h30min às 18h30min	703	890	590	24	28	45
Quinta-feira	06h00min às 08h00min	520	807	325	26	15	37
Quinta-feira	16h30min às 18h30min	602	854	380	25	30	22
<b>Média (Seg.-Quin.)</b>	<b>Média (manhã e tarde)</b>	<b>583</b>	<b>769</b>	<b>415</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo). Data de Elaboração: Dez/2016.

Metodologicamente, realizou-se ainda o cálculo das médias de cada tipo de veículo apresentado, nas três avenidas observadas, conforme exposto ao final das tabelas anteriores (02, 03 e 04). Para tanto, somou-se as contagens de todos os dias e horários dos veículos, individualmente, e, ao final, dividiu-se o resultado pela quantidade de valores que foram somados. Buscaram-se essas médias na intenção de se obter um quantitativo mais fiel dos veículos em circulação diariamente em horários de maior movimentação, diminuindo os riscos de a pesquisa ter sido realizada em um dia de fluxo incomum em relação às semanas habituais.

Analisando somente as médias dos veículos nas três tabelas exibidas, e empregando-se uma discussão visual dessa através do gráfico na figura 05, percebe-se que, apesar de haver uma queda na venda de carros nos últimos anos, ocasionada pela atual crise econômica no país, os automóveis ainda estão no topo da lista de uso da população conquistense. Entretanto, há ainda de se considerar um aumento expressivo de pessoas que estão optando por novos meios de transporte, mais econômicos e acessíveis, como é o caso do transporte público (ônibus e vans) e, sobretudo, das motos e bicicletas.

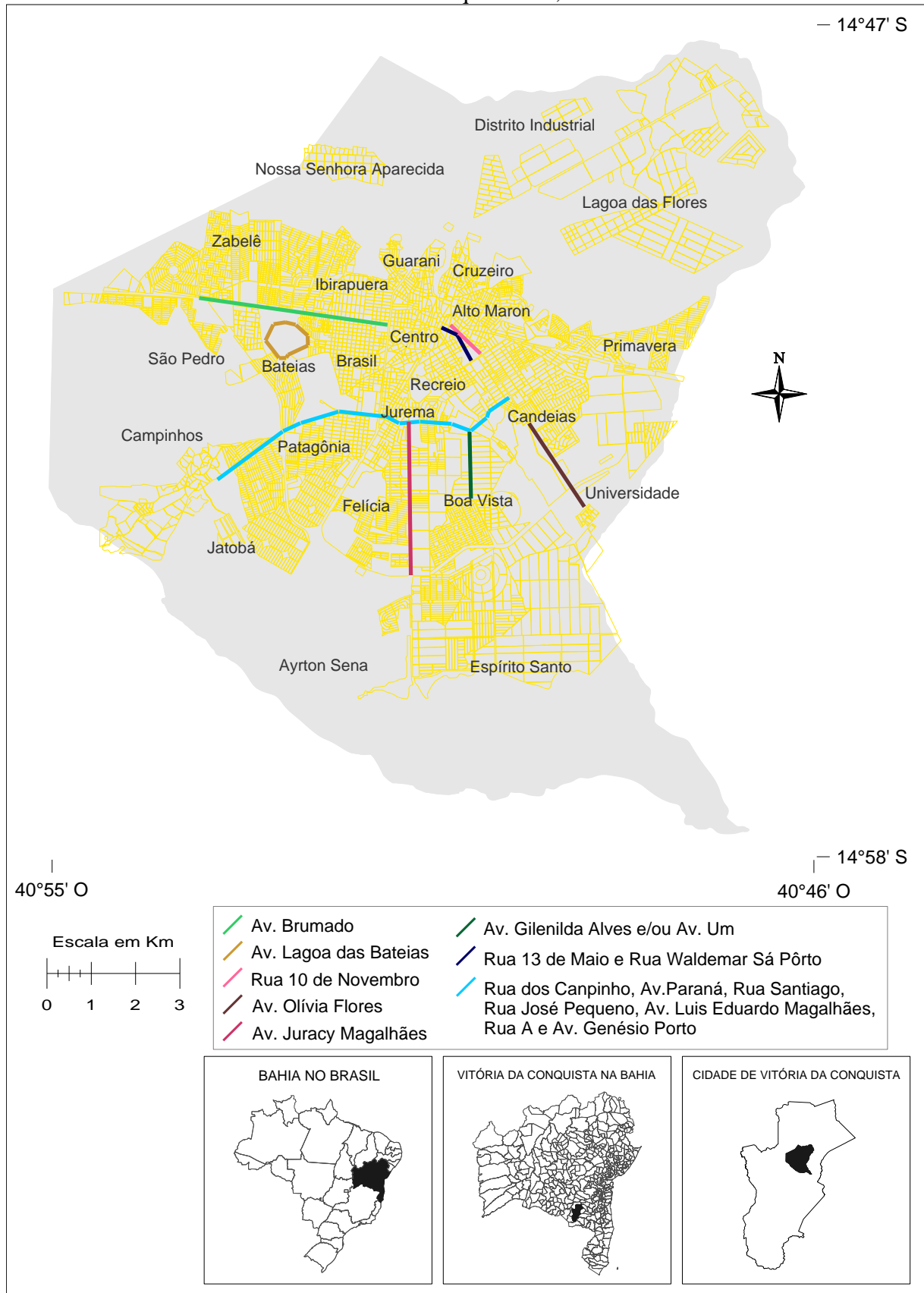
Figura 05 – Gráfico sobre a quantidade média de veículos em circulação nos horários de pico em Vitória da Conquista/BA, 2016.



Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo). Data de Elaboração: Dez/2016.

O crescimento da nova dinâmica no uso dos transportes urbanos está diretamente associado à implantação de mecanismos que possibilitam um melhor deslocamento dentro da cidade. Como já comentado, o sistema ciclovitário trata-se de uma dessas alternativas na cidade. No geral, ela conta com 08 ciclovias e/ou ciclofaixas, algumas dessas ligadas por mais de uma rua ou avenida, conforme pode se observar na figura 06.

Figura 06- Representação cartográfica das ciclovias e ciclofaixas em Vitória da Conquista/BA, 2017



Autor: PASSOS, Ana Cláudia O. Fonte: Base Cartográfica: SEI. Ano da elaboração: 2017.



### 3.2 Processo de implantação das ciclovias e ciclofaixas em Vitória da Conquista

As áreas que possuem estruturas cicloviárias em Vitória da Conquista são: Av. Paraná; Av. Juracy Magalhães; Av. Brumado; Av. Lagoa das Bateias; Av. Olívia Flores; Rua Sinfredo José Pedral Sampaio (10 de novembro); Rua Valdemar Sá Porto; Rua 13 de Maio; Rua dos Campinhos; Rua José Pequeno; Rua Santiago; Av. Genésio Porto; Av. Gilenilda Alves; e Av. Luiz Eduardo Magalhães. Algumas dessas vias possuem apenas pequenos trechos de ciclovias ou ciclofaixas, e poucas delas têm tais estruturas inteiramente em todo o percurso do referido logradouro.

As ciclovias e/ou as ciclofaixas podem ser definidas como o espaço destinado especificamente para a circulação de pessoas que utilizam bicicletas. Há, porém, algumas diferenças entre elas. A ciclovia é separada fisicamente do tráfego de automóveis; podem ser unidirecionais (um só sentido) ou bidirecionais (dois sentidos); na maior parte das vezes, ela é construída em canteiros centrais. Já a ciclofaixa tem, geralmente, o mesmo sentido de direção dos automóveis e é de mão única, faz parte da mesma pista dos automóveis e é separada apenas por meio de sinalização. Embora essa última seja convencionalmente de mão única, em Vitória da Conquista todas as ciclofaixas são utilizadas para os dois sentidos.

A mobilidade urbana no município em Conquista acompanha os seguimentos de um modelo que prioriza os meios de transporte motorizados. Na prática, esse e outros fatores levaram a cidade a uma desordem do tráfego e, por esse motivo, a Secretaria de Mobilidade Urbana municipal desenvolveu, por pedido e indicação do poder legislativo municipal, a implantação do sistema cicloviário em algumas das áreas mais sufocadas pelo trânsito. Ainda de acordo com a SEMOB (2016), as ciclovias têm como finalidade principal o deslocamento de pessoas para o trabalho e escolas. Para ela, “[...] garantir espaços exclusivos para os ciclistas é ainda uma forma de incentivo à prática da atividade física, à educação no trânsito e, sobretudo, a uma nova formatação da mobilidade, deslocando-se sem provocar poluição e ocupando pouco espaço”. (PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA, 2014, s/página).

O processo de implantação do sistema cicloviário conquistense teve início no ano de 2004, com a construção da primeira ciclofaixa, situada na Av. Paraná (Figura 07), considerada uma das mais importantes em termos de fluxo de ciclistas e em alcance de percurso desses. Também acompanhada dessa, construiu-se a ciclovia da Av. Juracy Magalhães (Figura 08).

Figura 07 – Fotografia da ciclovia da Avenida Paraná, Vitória da Conquista/BA, 2016



Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesq. de campo). Dez/2016

Figura 08 – Fotografia da ciclovia da Av. Juracy Magalhães, Vitória da Conquista/BA, 2016



Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesq. de campo). Dez/2016

Em 2005, o vereador Joel Fernandes solicitou, por meio de documentação (Anexos A e B), a construção de uma ciclovia na Av. Brumado, que só foi concluída no início de 2016 (Figura 09). Durante o período houve diversos conflitos envolvendo os comerciantes locais, que não aceitavam perder o espaço de estacionamento dos carros e motos para dar espaço aos ciclistas. Os números da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana demonstram que muitas pessoas ainda não estão adaptadas às ciclovias da forma correta. No primeiro semestre de 2016, por exemplo, foram emitidos 212 autos de infração contra os condutores de veículos motorizados que trafegavam em ciclofaixas.

Figura 09 – Fotografia da ciclovia da Avenida Brumado, Vitória da Conquista/BA, 2016



Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesq. de campo). Dez/2016

De acordo com a PMVC (2016), a implantação dessas ciclovias facilitou muito o escoamento e a agilidade em certos pontos do trânsito. Além dessas áreas de grande circulação, também foram implantadas ciclovias em locais voltados para o lazer e o esporte, como ocorreu na Lagoa das Bateias.

Vitória da Conquista foi uma das pioneiras do estado a implantar o sistema cicloviário. Ainda segundo a PMVC (2016), a cidade possuía mais de 25 km de extensão em 2015. Atualmente, é possível sair do bairro Campinhos e chegar a Universidade do Sudoeste da Bahia (UESB) utilizando praticamente apenas os sistemas cicloviários, que mesmo sendo poucos em todo o perímetro urbano já permitem o escoamento das bicicletas por meio de algumas das avenidas principais, dando acesso a determinados bairros. A SEMOB (2016) afirma que após introduzir o sistema cicloviário na cidade foram notadas algumas mudanças em relação à mobilidade local, como por exemplo: diminuição do uso de carros e motocicletas; aumento expressivo de pessoas utilizando bicicletas; mudanças de comportamento das pessoas com os ciclistas; e melhoria dos fluxos no trânsito onde essas existem.

Em 2009, foi indicada junto a Câmara de Vereadores pelo então vereador Alberto Gonçalves, a implantação de pontos de apoio e bicicletários na área central da cidade, com o intuito de diminuir os riscos de roubo e melhorar a segurança para os ciclistas no trânsito. Contudo, até o ano de 2017 não foi realizado tal projeto.

Apesar de possuir grandes lacunas no seu sistema cicloviário, Vitória da Conquista mostra-se favorável a esse seguimento de mobilidade. Num intervalo de doze anos construiu-se mais de 25 quilômetros de ciclovias e ciclofaixas e foram criadas duas leis voltadas para o incentivo ao ciclismo como meio de transporte sustentável. Em 2006, o prefeito José Raimundo Fontes instituiu a Lei nº1.365/2006, que estimula o uso da bicicleta no âmbito do

Município de Vitória da Conquista. Como expõe a lei: “[...] o incentivo ao uso da bicicleta como forma de mobilidade urbana tem por objetivo proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, por meio da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizado.” (PMVC, 2006, s/página). Em 2011, o vereador Gildásio Silveira propôs a Lei nº 1.744/2011, que estabelece o dia Municipal do Ciclista, celebrado na data 15 de Novembro.

Cardoso e Campos (2013) afirmam que,

[...] a cultura de utilização de bicicletas nas viagens ao trabalho pode ser mudada, principalmente nas grandes cidades, se a cada dia mais pessoas se sentirem incentivadas a utilizar este modo de transporte, mas para isto é necessário que se implantem sistemas que sejam mais adequados aos ciclistas. (CARDOSO & CAMPOS. 2013. p.2).

De um modo geral, é preciso que ocorra uma conscientização a respeito do ciclismo como importante meio de locomoção. Essa importância advém de muitas vantagens, tanto para o ser humano quanto para o meio ambiente, por ser saudável, ecologicamente sustentável, economicamente viável e contribuinte para a redução de automóveis e dos problemas no trânsito.

### **3.3 – Vitória da Conquista e o sistema cicloviário**

Atualmente, segundo a Secretaria de Mobilidade Urbana, Vitória da Conquista apresenta um bom número de ciclovias e ciclofaixas, se comparada com outras cidades do estado. Apesar disso, esse número é bem pequeno se for confrontado com a dimensão territorial de toda a cidade e suas importantes vias de circulação. Na tentativa de se avaliar ainda mais a importância dos sistemas cicloviários como meio de transporte para a sociedade conquistense e o meio ambiente, realizou-se neste estudo periódicas entrevistas em três pontos distintos da cidade, além dos outros estudos teóricos e práticos já explanados.

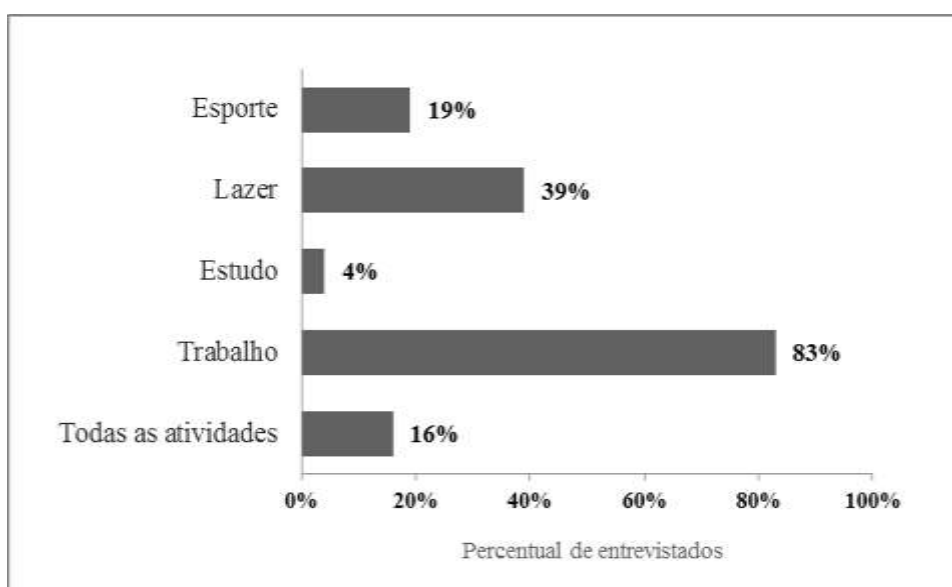
A partir da aplicação de 100 entrevistas semiestruturadas e aplicadas em três grandes avenidas, onde se encontram extensas ciclovias ou ciclofaixas, foram analisadas as opiniões de pessoas que trafegam com as bicicletas e, por isso mesmo, já conhecem mais dessa rotina, suas carências e vantagens.

Para a pesquisa foram escolhidas: Av. Paraná (onde está localizada a maior e a primeira ciclofaixa da cidade – Figura 07); Av. Brumado (que faz parte da BA – 262, última

ciclovias a ser concluídas em Conquista – Figura 09); e Av. Juracy Magalhães (BR – 415, área com ciclovias integral, separada fisicamente das vias de trânsito – Figura 08).

Dentre os entrevistados, 91% afirmaram residir em bairros periféricos e apenas 9% em bairros de maior valor imobiliário. Diante das respostas dadas pelos ciclistas, constatou-se que a maior parte desses é composta por cidadãos que usam desses espaços para se deslocar no sentido dos seus respectivos locais de trabalho, e vice-versa. A grande maioria dos entrevistados, cerca de 83%, disse utilizar desse veículo para ir trabalhar, seguido da finalidade de lazer, com 39%, e das demais atividades, conforme exibe a figura 10.

Figura 10 – Gráfico sobre a Finalidade no uso da bicicleta;  
Vitória da Conquista- BA, em Jan/2017.

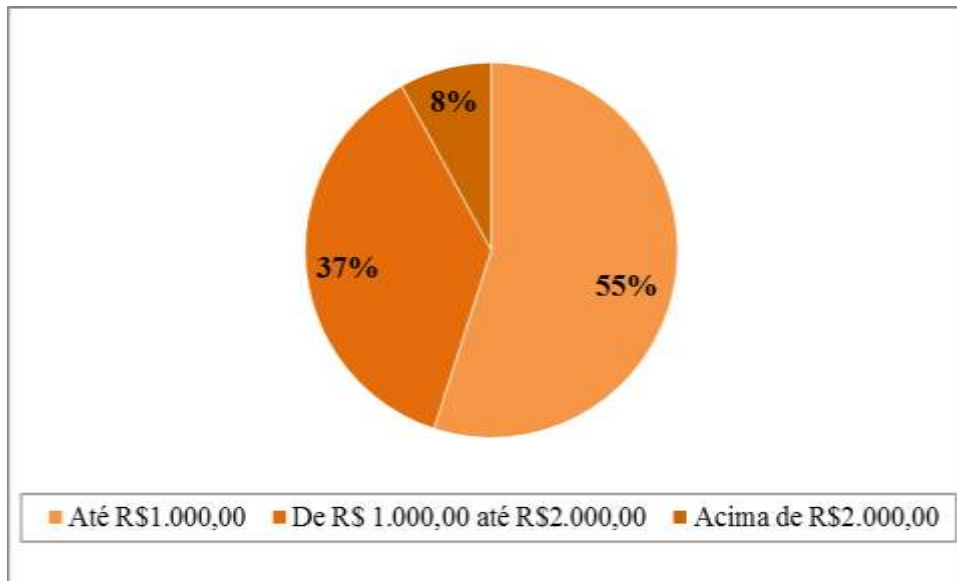


Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo)

Data de Elaboração: Jan/2017.

Perguntados sobre a renda mensal, 55% deles alegaram ter salário inferior ou igual a R\$1.000,00, e 37% recebem entre R\$1.000,00 e R\$2.000,00. Apenas 8% afirmaram receber mais de R\$ 2.000,00 mensais, como pode ser visualizado na figura 11.

Figura 11 – Gráfico sobre a renda mensal dos entrevistados;  
Vitória da Conquista- BA, em Jan./2017



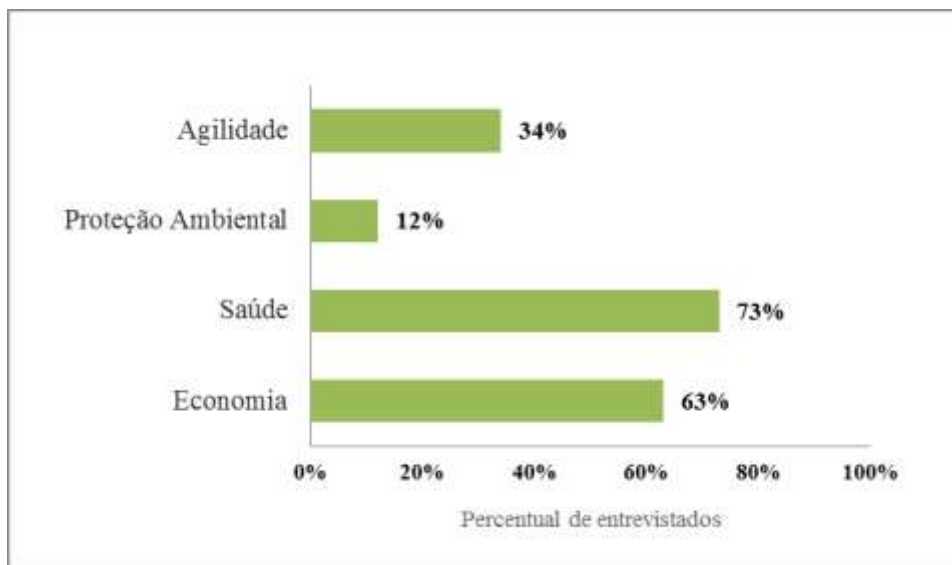
Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo)

Data de Elaboração: Jan/2017.

Os dados expostos sobre renda, residência e finalidades no uso da bicicleta indicam que a maioria das pessoas faz parte de uma classe social de renda inferior, utilizando desse meio para o transporte diário, por ser economicamente mais acessível e também mais ágil do que o deslocamento a pé.

Um trajeto realizado por meio de bicicleta pode trazer muitos benefícios aos seus usuários. Quando perguntado em relação às vantagens que essa pode dar aos ciclistas, 73% apontaram a saúde, alegando que o seu uso favorece o bem-estar e que alguns a praticam inclusive por recomendação médica. De seguimento, 63% ressaltaram o benefício econômico que a bicicleta pode proporcionar, pois a facilidade em obtê-la é bem maior se comparada aos outros veículos. De acordo com Almeida (2013), a bicicleta é o veículo individual que mais atende ao princípio da igualdade, acessível a quase todas as camadas econômicas, de idade e condições físicas. Ainda sobre o mesmo questionamento, 34% destacaram a agilidade desse meio de transporte, por ser uma condução pequena e leve, possibilitando sua passagem em espaços pequenos, sem ficar congestionado no trânsito. 12% também ressaltaram a proteção ambiental como uma vantagem quando se escolhe pedalar cotidianamente. Observe a figura 12.

Figura 12 – Gráfico sobre as vantagens apontadas pelos entrevistados ao se utilizar a bicicleta como meio de transporte; Vitória da Conquista, em Jan/2017



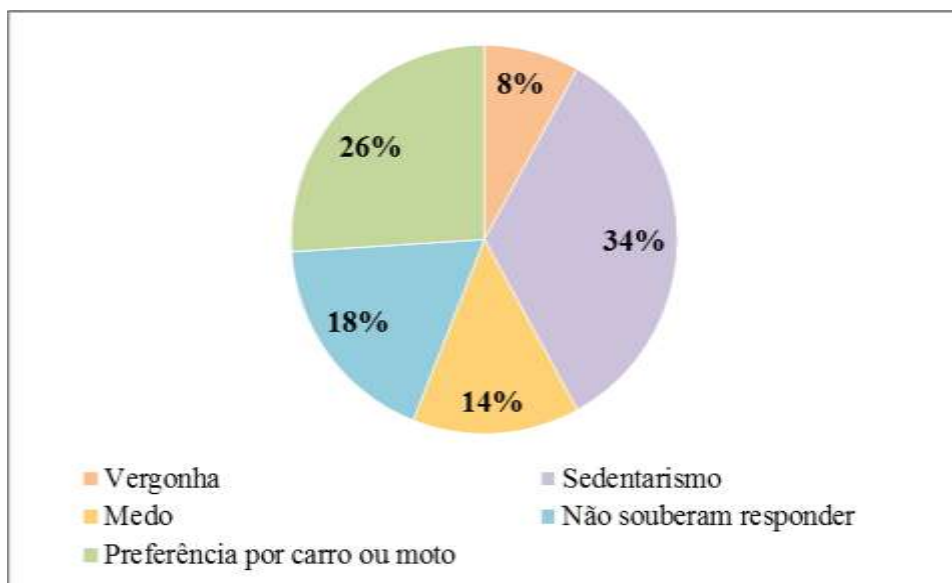
Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo)

Data de Elaboração: Jan/2017.

A ênfase na prática do ciclismo como uma alternativa de meio de transporte sustentável ganha cada vez mais relevância nas esferas sociais e ambientais. No que tange aos problemas de mobilidade urbana, ao se questionar os entrevistados sobre suas perspectivas na utilização das bicicletas para melhorias no trânsito, 91% se disseram confiantes nessa aposta. Em relação ao domínio ambiental, quando questionados se o uso da bicicleta pode beneficiar a natureza, 93% ratificaram tal ponto de vista, como neste registro de um dos entrevistados: “[...] Ajuda! [...] por que não libera gases tóxicos e não usa combustível [...]”.

Pode chegar a ser intrigante tentar compreender porque grande parte da população não opta por usar a bicicleta como um meio de transporte, já que se trata de um produto de baixo custo e que promove benefícios à mobilidade urbana, a saúde das pessoas e ao meio ambiente. Nesse sentido, ao se interrogar os ciclistas sobre as razões pelas quais muitas pessoas não usam a bicicleta cotidianamente, 34% opinaram o sedentarismo como o maior responsável. Logo após, 26% responderam ser devido à comodidade que os indivíduos encontram nos carros e motocicletas, não tendo interesse ou tempo para locomover-se com a bicicleta. O medo foi outro motivo levantado, com um total de 14%. Em menor número, porém não menos importante, 8% apontaram a vergonha como fator impeditivo, em função da questão cultural e da forte influencia dos carros quando se trata de um modal na utilização de veículos. Considere a figura 13.

Figura 13 – Gráfico sobre a opinião dos entrevistados em relação aos motivos pelos quais as pessoas em geral não usam a bicicleta como meio de transporte; Vit. da Conquista, em Jan/2017



Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo)

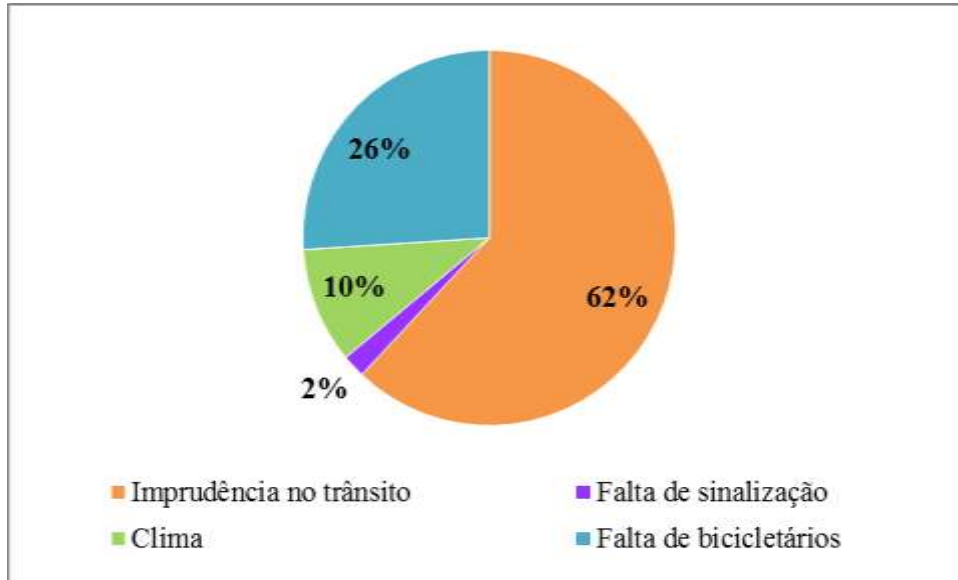
Data de Elaboração: Jan/2017.

A “cultura do automóvel”, já discutida em capítulos anteriores, ainda está fortemente arraigada na história contemporânea recente. Aspectos associados ao comodismo ou timidez têm fortes relações com o modo de produção econômico e a valorização social imposta pelas influências globais. Somado a isso, o medo e a insegurança são fatores fortemente impeditivos no transporte ciclista dentro da cidade. É notória a falta de priorização política aos meios não motorizados. Conforme mostra a figura 14, problemas externos vinculados à qualidade infraestrutural urbana também desmotivam a prática bicicletária. 62% assinalou a imprudência como o maior problema enfrentado pelos ciclistas conquistenses. Muitos desses afirmaram ter vivido situações envolvendo acidentes e/ou estresses no trânsito, devido aos erros de condutores ou desrespeitos aos veículos de menor porte.

A respeito da última infração comentada, o Artigo 29º do Código de Trânsito Brasileiro ressalta que: “[...] os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres”. Entretanto, o desconhecimento da população em geral sobre essas leis enfraquece o seu pleno cumprimento e sua fiscalização. Ao serem questionados, 55% dos entrevistados disseram não conhecer as leis de trânsito referentes aos ciclistas.

Figura 14 – Gráfico sobre a opinião dos entrevistados em relação aos fatores que mais prejudicam a utilização da bicicleta como meio de transporte; Vit. da Conquista, em Jan/2017





Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo)

Data de Elaboração: Jan/2017.

Quando indagados se o trânsito era bom para os ciclistas, 92% desses reagiram negativamente. Nesse mesmo raciocínio, questionou-se se as ciclovias facilitam ou não o deslocamento nas ruas em que essas existem. Disso, 96% afirmaram positivamente, sendo que alguns desses associam-a como sinônimo de maior segurança, já que não existe a necessidade de se disputar espaços com os automóveis.

Não há dúvidas de que o sistema de ciclovias em Vitória da Conquista é bastante necessário para a segurança e agilidade dos ciclistas. É fundamental haver um planejamento político concreto da mobilidade local, para que ocorra a implantação de mais ciclovias onde essas se fizerem indispensáveis.

Um grande número dos entrevistados acreditam que a falta de bicicletários e ciclovias em Vitória da Conquista se tornou um obstáculo para a qualidade do ciclismo na cidade, o que pode fazer com que pessoas deixem de usá-la em diversas situações. Ao perguntar se os entrevistados realizam os seus percursos habituais somente por meio das ciclovias/ciclofaixas, 99% responderam que não, e, desses, 85% concluíram que as ciclovias presentes atualmente na cidade são ainda insuficientes. Além dessa carência, algumas pessoas também criticaram a invasão desses espaços por pedestres, motoqueiros e até mesmo carroceiros (figura 15).

Figura 15 – Fotografia de carroceiros trafegando em ciclovia na Av. Brumado, Vitória da Conquista/BA, 2016

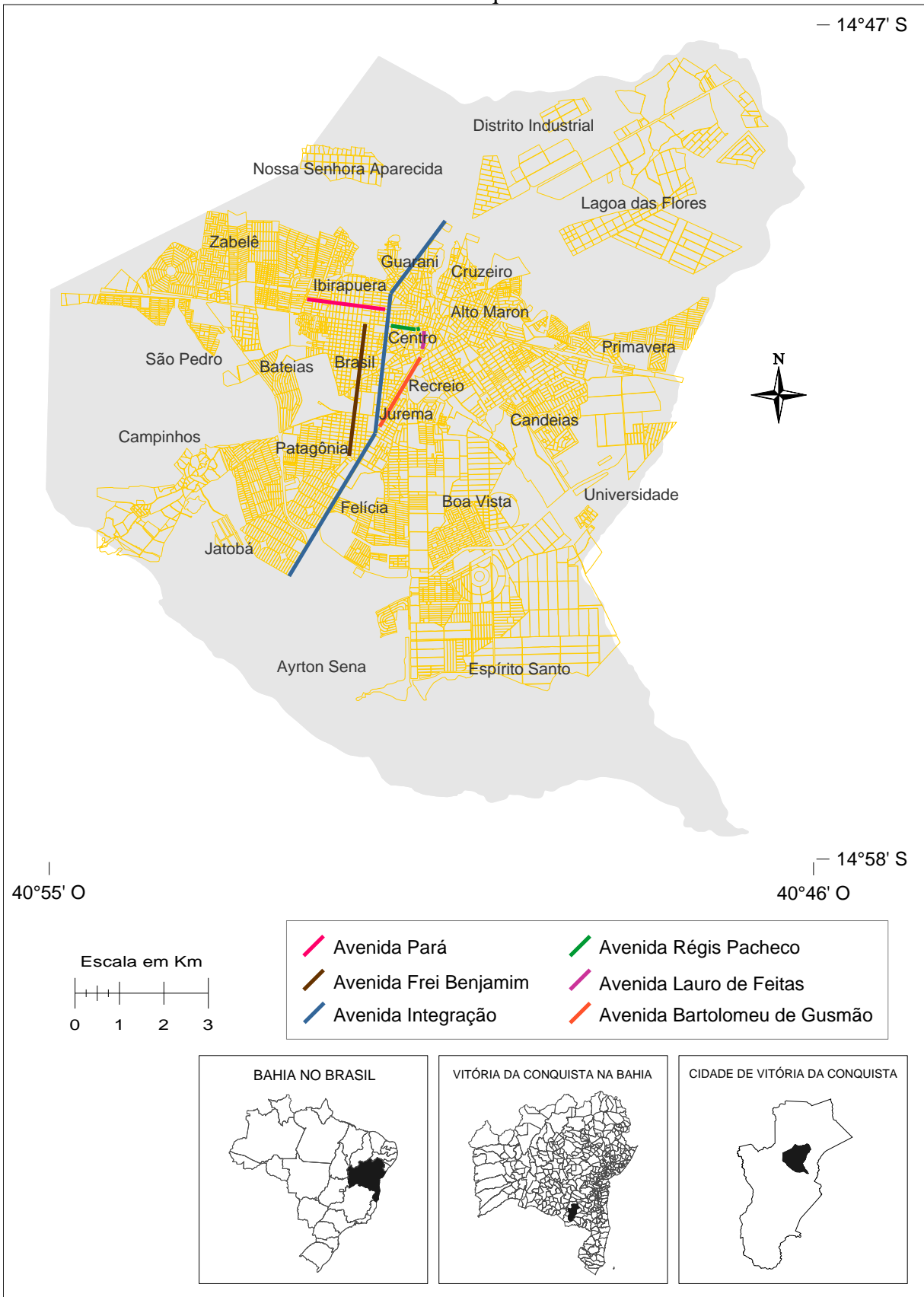


Fonte: PASSOS, A. C. O. (pesquisa de campo). Nov./2016.

Baseando-se na visão dos ciclistas abordados, outras vias, além daquelas já existentes, e de grande importância dentro da cidade foram mencionadas como necessárias para a implantação de novas faixas cicloviárias. Conforme se pode localizar no mapa da figura 16, seis avenidas foram destacadas: Av. Integração (BR- 116); Av. Frei Benjamin; Av. Pará; Av. Bartolomeu de Gusmão; Av. Regis Pacheco; e Av. Lauro de Freitas. Essas são vias de extremo fluxo de veículos e pessoas, pois dá acesso a maioria dos bairros da cidade e têm uma ampla quantidade de pontos comerciais e de serviços.

A partir dessa realidade, é notória a ideia de que espaços exclusivos aos usuários de bicicleta – ciclovias e ciclofaixas – são de expressiva importância para a população conquistense, que anseia por melhorias que favoreçam as pessoas e o meio de transporte que escolheram.

Figura 16 – Representação cartográfica das vias apontadas como necessitadas de ciclovias em Vitória da Conquista/BA



Autor: PASSOS, Ana Cláudia O. Fonte: Base Cartográfica: SEI. Ano da elaboração: 2017.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o espaço urbano vem passando por transformações constantes para adaptar-se aos fluxos humanos associados aos interesses capitalistas, deixando seus reflexos sobre a sociedade e o meio ambiente. Neste estudo, pretendeu-se inicialmente compreender como esses processos ocorrem em Vitória da Conquista. A terceira maior cidade do Estado da Bahia passa por diversos conflitos intraurbanos, comuns em meio às cidades de médio e grande porte. Porém, nela foi adotado um sistema cicloviário como uma alternativa, que já modificou a vida de alguns cidadãos, mesmo que de maneira pontual, facilitando o seu deslocamento e separando-os do trânsito de automóveis.

Em Conquista, muitos cidadãos fazem uso da bicicleta como meio de transporte. A *priori*, não se imaginava o quanto ela era utilizada, porém, com o desenvolver da pesquisa observou-se que o número de pessoas que optam pela bicicleta é crescente.

Há doze anos se deu o início da implantação de ciclovias e ciclofaixas em algumas áreas principais da cidade. Esse processo levou muito tempo para ser executado e, apesar de atualmente contemplar cerca de 25 km de extensão territorial, continua a ser um sistema fragmentado, pois não alcança muitas áreas e não corresponde totalmente as necessidades dos ciclistas conquistenses. Apesar disso, na visão dos entrevistados, as ciclovias existentes são muito importantes e, sem dúvida, facilitam o seu deslocamento. Contudo, devem ser multiplicadas para dar sentido à demanda atual de usuários.

Outro objetivo desta pesquisa foi identificar quem são os principais utilizadores dessas vias, e por meio da observação e da análise dos dados, percebeu-se que a maioria delas são trabalhadores, que precisam ir e vir todos os dias. Esses indivíduos sentem uma enorme insegurança no trânsito e por isso necessitam de espaços exclusivos para o seu deslocamento diário. Além disso, foi possível compreender a realidade frente ao contexto social dessas pessoas, que em sua maior parte possuem renda inferior e por isso tem acesso a apenas esse tipo veículo.

Percebeu-se também que uma parte da população não faz uso da bicicleta por motivos de comodidade, sedentarismo e até mesmo por influência social. A maior parte dos usuários, contudo, levanta a questão da imprudência no trânsito como o maior impedimento ao uso da bicicleta. Em contrapartida, quem a utiliza e se adapta a ela, reconhece que teve uma considerável melhora na qualidade de vida, em termos de saúde e economia.

Os entrevistados não apontaram o clima da cidade como um empecilho para usar a bicicleta. Pelo contrário, todos disseram que o clima de Conquista é favorável.

Um aspecto fundamental que permeou este trabalho foi a questão ambiental, pois os reflexos da mobilidade urbana foram decisivos para as mudanças no espaço e no meio ambiente, que sofrem com desmatamento, poluição, degradação, destruição do solo etc. Com o surgimento das ciclovias, muitas pessoas foram incentivadas a deixar os automóveis de lado para utilizar as bicicletas. Isso permitiu que o meio ambiente fosse também favorecido, já que os níveis de poluição diminuíram e a saúde da população que passou a utilizá-la melhorou.

Vitória da Conquista ainda não possuía uma documentação adequada que possibilitasse a pesquisa sobre as ciclovias locais, nem mesmo mapas que mostrassem seus trajetos. Nesse sentido, foi realizado durante esse estudo, o mapeamento específico dessas áreas, o que permitiu uma melhor compreensão e visualização espacial das mesmas. Além disso, foi ainda elaborado um mapa das áreas onde são necessárias a presença dessas vias. Por meio desse dado, gerado a partir da opinião dos próprios utilizadores, pode-se incentivar a implantação de novas ciclovias na cidade. Desse modo, deseja-se que por meio desta pesquisa pessoas sejam estimuladas a usar a bicicleta, e que o governo priorize o desenvolvimento desse sistema, que pode ajudar a conservar o meio ambiente e facilitar a vida da população, dando-lhes segurança e disponibilidade para circular no trânsito com qualidade.

Vale destacar que o sistema ciclovitário merece ganhar apoios econômicos e políticos, devido principalmente a sua importância social e a dimensão sustentável em que alcança.

## REFERÊNCIAS:

ABRACICLO (Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares). Disponível em: <<http://www.abraciclo.com.br/>>. Acesso em : 8. Jun. 2015.

A HISTÓRIA DO AUTOMÓVEL. Série comemorativa dos 100 anos do automóvel exibida pela TVE (Rede Minas) em 1986. (21 episódios). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=R9U5T6TA99M>>. Acesso em: 15 Jul. 2016.

ALMEIDA. B. T. Solução sustentável no meio do caminho. **Memo**. Revista eletrônica de Arquitetura. Vol. 8. Pg.48-52. Set. 2013.

BARBEIRO, Heloisa H. **Abordagens recentes da mobilidade urbana na cidade de São Paulo**. São Paulo, Faumack-2007.

BARBOZA. M. A Ineficiência da Infraestrutura Logística do Brasil. Revista Portuária: **Economia e Negócios**. 2014.

BANTEL, G. Bicicleta, veículo não motorizado. (VNM) **Revista de Transportes Públicos – ANTP**. Ano 27, 2º Trimestre, São Paulo. 2005, p. 59-68.

BOARETO, Renato. A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana. In: **Instituto de Energia e Meio Ambiente**. 2. ed. São Paulo, 2010.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: Edusp; Porto Alegre, RS: Zouk, 2007.

BRASIL. Ministério das Cidades. 2007. Caderno PlanMob: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana. Brasília. (a).

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Coleção Bicicleta Brasil**. Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta. Caderno 1. Brasília, DF. 232 p. 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob) Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/>>. Acesso em: 28. Abril.2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. PlanMob – Construindo a cidade sustentável: caderno de referências para a elaboração de plano de mobilidade sustentável. Brasília:2007.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292p.

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro. Cap. I, Art.2º, 2015.

BRASIL DE FATO. Entrevista com David Harvey.

Disponível em: <<http://www.brasildefato.com.br/node/26691>>. Acesso em:

5. Jul. 2016.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum: Estados Unidos. 1987.

CALIXTO, M. J. M. S. O papel exercido pelo poder público local no processo de produção seletiva de um novo padrão ocupacional. In: SPOSITO, M. E. B. (org).

**Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média.** Presidente Prudente: UNESP, 2001.

CASTAÑON, U. N. Uma proposta de mobilidade sustentável: o uso da bicicleta na cidade de juiz de fora. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2011.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Decreto nº 39.412, de 16 de Junho de 1956. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-39412-16-junho-1956-332154-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em: 18 de Julho de 2016.

CARLOS, A. F. A. **A (re)produção do espaço urbano.** São Paulo: Edusp, 1994.

CARLOS, A. F. A. **O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade.** São Paulo, 2007.

CARDOSO, P. B. CAMPOS, V. B. G. Metodologia para definição de um sistema cicloviário. São Paulo. 5 p. 2013.

CET- Companhia de Engenharia de Tráfego. Disponível em:< [http:// www.cetsp.com.br/](http://www.cetsp.com.br/)>. Acesso em : 10. Jun. 2015.

Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1993.

CORDANI U. G. e TAIOLI F. A Terra, a Humanidade e o Desenvolvimento Sustentável. **Decifrando a Terra.** São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

DENATRAN- Departamento Nacional de Trânsito. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>>. Acesso em: 5. Jul. 2015.

DENATRAN- Departamento Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>>. Acesso em: 5. Jul. 2015.

DIEHL, Diego Augusto. ROSA, Greyce. MARUZA, Vitor. Direito à cidade: mobilidade urbana e tarifa zero. 2008.

FELDMANN, Fabio (2003). A parte que nos cabe: consumo sustentável? In: A. TRIGUEIRO (org.). Meio Ambiente no Século 21. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

FERRAZ, Ana Emília de Quadros. **O Urbano em Construção**. Vitória da Conquista, Edições Uesb, 2001.

FREITAS, Eduardo De. "A Crise do Petróleo": *Brasil Escola*, 2016. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/a-crise-do-petroleo.htm>>. Acesso em 24 de julho de 2016.

GAETE, C. M. "HAPPY BIKE, Pedalando verso la felicità": a bicicleta como meio de transporte urbano" 2015. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo).

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. AnnaBlume, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico. Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em: 10. Jul. 2015.

Instituto de Energia e Meio Ambiente. **A bicicleta e as cidades**: como inserir a Bicicleta na Política de mobilidade Urbana. Instituto de Energia e Meio Ambiente. p.86, 2010.

INSTITUTO RUA VIVA. O conceito de mobilidade urbana sustentável. 2014. Disponível em: <<http://www.ruaviva.org.br/mobilidade-sustentavel.html>>. Acesso em: 28. Jul. 2016.

J.V. STÁLIN. **Sobre o Materialismo Dialético e o Materialismo Histórico**, edições Horizonte, Rio, 1945.

LECCUR - Laboratório de estudos sobre cidades, culturas contemporâneas e urbanidades. Disponível em: <<http://leccur.wordpress.com>>. Acesso em: 28. Abril. 2014.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Belo Horizonte: UFMG, 2006 (Primeira versão).

LEVEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. 4a Ed. São Paulo, 2001.



LEMOS, André. Cultura da Mobilidade. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre. nº 40, p. 28-35, 2009.

LEIS, H. R. **A modernidade insustentável: críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis: Vozes; Florianópolis: UFSC, 1999.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: Sandra Venezuela . São Paulo: Cortez, 2000.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

LITMAN, Todd. *You Can Get There from Here; Evaluating Transportation Diversity*, VTPI. Disponível em: <<http://www.vtpi.org>>. Acesso em: 24 de julho de 2016.

Le Nord Touristique. Roubaix. Departement du Nord. Trottoirs Cyclabes au 1er Mars, 1943.

LITMAN, Todd. "Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility," *ITE Journal* ([www.ite.org](http://www.ite.org)), Vol. 73, No. 10, October 2003, pp. 28-32, Disponível em: <<http://www.vtpi.org/measure.pdf>>. Acesso em: 24 de julho de 2016.

MARSHALL. Berman. **Tudo que é sólido, desmancha no ar**: a aventura da modernidade. Editora: Schwarcz Ltda. 1986.

MANFREDINE, V. Dissertação de mestrado: A formação de líderes globais: um estudo de caso sobre a General Motors no Brasil. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

MARQUES. A. P. Ciclovias são alternativa para aprimorar a mobilidade urbana em grandes e médias cidades. Revista eletrônica Gambiarra – Jornalismo, cultura e ativismo (2014). Disponível em: <<http://revistagambiarra.com.br/>>. Acesso em: 24. Jul.2016.

MEDEIROS, R. H. **A Revisão do Plano Diretor Urbano de Vitória da Conquista - Bahia**. Vitória da Conquista, 1985.

NASCIMENTO E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Revista Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 51- 64, 2012.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Evolução da frota de automóveis e motos no Brasil. 2001 – 2012 (Relatório 2013).

OLIVEIRA, D. R. **Três quartos de século**. Brasil Artes Gráficas, 1999.

OLIVEIRA, JÚNIOR, Gilberto. **Novas expressões de centralidade e (re) produção do espaço urbano em cidades médias**: o Jequitibá Plaza Shopping em Itabuna- BA. 2008. 446

p. Dissertação de mestrado em Geografia- Departamento de Ciências Humanas, Universidade de Brasília. DF, 2008.

PÁDUA, J. A. *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

PATRÍCIO, Olívio. Meio Ambiente, Transportes e Poluição. Universidade Técnica de Lisboa. Pg. 41 a 56, 2011.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Problemas no transporte público"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/problemas-no-transporte-publico.htm>>. Acesso em 24 de julho de 2016.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Mobilidade urbana no Brasil"; *Brasil Escola*. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>>. Acesso em 22 de julho de 2016.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Cidades Médias"; *Brasil Escola*. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/cidades-medias.htm>>. Acesso em 03. ago. 2016.

PORTAL DO TRANSITO BRASILEIRO. Uma breve história do automóvel no Brasil. 2016. Disponível em: [http://www.transitobr.com.br/index2.php?id\\_conteudo=141](http://www.transitobr.com.br/index2.php?id_conteudo=141). Acesso em 15 de julho de 2016.

Perfil do Ciclista Brasileiro. Disponível em: < <http://ta.org.br/perfil/ciclista.pdf>>. Acesso em 10. Jan. 2016.

REDE DE PESQUISADORES SOBRE CIDADES MÉDIAS: Grupo de pesquisa. Disponível em: <<http://www.recime.org>>. Acesso em 20. Jun. 2016.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2004. (4ª reimpressão)

RIBEIRO, Wagner Costa. Teorias socioambientais: em busca de uma nova sociedade. *Estudos Avançados*, [S.l.], v. 24, n. 68, p. 9-13, mar. 2010

SANTOS, Milton. **Urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, J. Urbanização e produção de cidades na Bahia: reflexões sobre os processos de estruturação e reestruturação urbana. In: **Bahia Análise & Dados**. Salvador. SEI. 2008, v. 19, n. 2, p. 499- 509. Jul./Set., 2008.

SACHS, I. **Rumo à socioeconômica** – teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SCARINGELLA, R. S. **A crise da mobilidade urbana em São Paulo**. São Paulo Perspec., Jan 2001, vol.15, no.1, p.55-59.

SECRETARIA DO GOVERNO: Portal Federativo. Disponível em: <<http://www.portalfederativo.gov.br/>>. Acesso em: 01 Maio de 2016.

SILVA, Júlio César Lázaro Da. "Breve História das Ferrovias"; *Brasil Escola*. Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/geografia/ferrovias.htm>>. Acesso em 22 de julho de 2016.

SOUZA, Marcelo Lopes. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2o Ed. 2016.

SZMRECSÁNYI, Tamás J. M. K.; SUZIGAN, Wilson (Orgs.) **História Econômica do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Hucitec, 1997.

SERVIÇO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE) Disponível em: <[www.sebraesp.com.br/](http://www.sebraesp.com.br/)>. Acesso em: 14. Ago. 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2o Ed. 2005.

SPOSITO, M.E.B. (Org.). **Urbanização e cidades: perspectivas geográficas**. Presidente prudente: UNESP/GAsPERR, 2001. P. 509-643.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Cidades médias: reestruturação das cidades e reestruturação urbana. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **Cidades médias: espaços em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

TAVAREZ, Eduardo (2006) O direito de ir e vir, pedalando. Revista Meio Ambiente, Disponível em. Acesso em 15 de março de 2008.

TIWARI, G. Bicycles- an integral part of urban transport system in South Asian cities. 2008. Disponível em: <<http://www.gtkp.com/assets/uploads/20091125-103556-2397-TIWARI.pdf>>. Acesso em: 17. Set. 2016.

TRANSITAR – Comportamento no trânsito. Revista Eletrônica. Disponível em: <<http://www.blogtransitar.com.br/>>. Acesso em: 17. Set. 2016.

TREDEZINI, C. A. O. Desenvolvimento econômico e meio ambiente: estudo dos efeitos do desenvolvimento econômico e suas implicações ao meio ambiente a partir dos anos setenta. O exemplo de São Gabriel do Oeste – MS. 2000. Tese (doutorado em Geografia). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2000.

UNITED NATIONS. **Agenda 21**. Rio de Janeiro, Brasil: United Nations Conference on Environment & Development, 1992. 338 p. Disponível em:

<[http://www.sidsnet.org/docshare/other/Agenda21\\_UNCED.pdf](http://www.sidsnet.org/docshare/other/Agenda21_UNCED.pdf)> . Acesso em: 17. Dez. 2016.

URBANIZAÇÃO E PRODUÇÃO DE CIDADES NA BAHIA: Grupo de pesquisa.

Disponível em: <<http://www.uesb.br/urbanizacao/index.php>>. Acesso em 25. Ago. 2015.

VAN BELLEN, H. M. Sustainable development: presenting the main measurement methods. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, Brasil, v. 7, n. 1, p. 67-87, jan./jun. 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. A cidade, o transporte e o trânsito. São Paulo: Pró Livros, 2005.

VIOLA, E. J. O movimento ambientalista no Brasil (1974-1986): Do ambientalismo à ecopolítica. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v.1, n.3, p. 5 a 26.

VITÓRIA DA CONQUISTA, Prefeitura Municipal; **Dados estatísticos**. Vitória da Conquista. 2015. Disponível em: <<http://www.pmvc.ba.gov.br/v2/>>. Acesso em: 13. Jul. 2015.

VITÓRIA DA CONQUISTA, Prefeitura Municipal; **Secretaria de Mobilidade Urbana**. Vitória da Conquista. 2015. Disponível em: <<http://www.pmvc.ba.gov.br/v2/>>. Acesso em: 14. Jul. 2015.

VITÓRIA DA CONQUISTA, Prefeitura Municipal; **SIMTRANS**. Vitória da Conquista. 2016. Disponível em: <<http://www.pmvc.ba.gov.br/v2/>>. Acesso em: 17. Set. 2016.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001. p. 373.

VOLOCHKO, Danilo. Sociedade urbana e urbanização da sociedade: Elementos para a discussão sobre a problemática da cidade contemporânea. In: **Cidades**. v.5, n. 8, 2008, p. 412.

XAVIER, J. C. A nova política de mobilidade urbana no Brasil: uma mudança de paradigma. *Revista de Transportes Públicos – ANTP*. São Paulo, ano 28, 3º Trimestre. 2006.

## APÊNDICES – A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA  
ROTEIRO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTA APLICADA AOS  
USUÁRIOS DAS CICLOVIAS DE VITÓRIA DA CONQUISTA

## Informações Gerais:

1 – Qual bairro você mora? \_\_\_\_\_.

2 – Qual sua renda mensal?

- ( ) Até R\$1.000,00  
 ( ) De R\$ 1.000,00 até R\$2.000,00  
 ( ) Acima de R\$2.000,00

3 – Para quê você costuma utilizar a bicicleta?

- ( ) Trabalhar  
 ( ) Estudar  
 ( ) Lazer  
 ( ) Esportes  
 ( ) Qualquer/Toda atividade do dia-a-dia

4 – Quais são as maiores vantagens na utilização da bicicleta?

- ( ) Economia  
 ( ) Saúde  
 ( ) Proteção Ambiental  
 ( ) Agilidade

5 – Você acha que utilizar a bicicleta pode melhorar o trânsito da cidade? Por quê?

- ( ) Sim ( ) Não
- 

6 – Você acredita que a bicicleta é um meio de transporte que ajuda o meio ambiente? Por quê?

---

7 – Em sua opinião, por que existem pessoas que não gostam ou não fazem uso da bicicleta?

---

8 – Quais são os motivos externos que mais prejudicam quem utiliza das bicicletas?

- ( ) Imprudência no trânsito  
 ( ) Falta de sinalização  
 ( ) Falta de bicicletários  
 ( ) Clima

9 – O trânsito de Vitória da Conquista é favorável para os ciclistas?

---



---

10 – Você conhece as leis de trânsito referentes aos ciclistas?

Sim     Não     Pouco

11 – As ciclovias existentes na cidade facilitam o deslocamento dos ciclistas? Por quê?

Sim     Não

---

12 – Você acha que o número de ciclovias e ciclofaixas existentes em Vitória da Conquista são suficientes?

Sim     Não

Porquê?

---

13 – Ao usar a bicicleta, você faz todo o seu trajeto por meio das ciclovias/ciclofaixas?

Sim     Não

14- Onde, na sua opinião, é preciso ter ciclovias/ciclofaixas na cidade?

---

---

---

## APÊNDICE – B



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB  
PESQUISA DE CAMPO / CICLOVIAS DE VITÓRIA DA CONQUISTA/BA - 2016

**ENTREVISTA APLICADA NA SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA DE  
VITÓRIA DA CONQUISTA**

1. Há um plano municipal de mobilidade urbana?
2. Quais os principais projetos realizados no Município em relação à mobilidade urbana, a partir do ano 2000?
3. Como são distribuídos e efetivados os projetos de mobilidade como as cicloviarias e ciclofaixas na cidade? Há participação popular nas decisões?
4. Quais os projetos existentes, ou em andamento, relacionados ao transporte cicloviário nesse município?
5. Houve alguma dificuldade na implantação desses projetos? Se sim, quais são?
6. Quais são os problemas relacionados a esse tipo de transporte na cidade?
7. A população local costuma reivindicar mais espaços destinados a cicloviarias e ciclofaixas? Quais são as alternativas de participação da população?
8. E a questão do transporte na cidade, existem perspectivas de mudanças? Quais são?
9. Desde quando e com qual finalidade ocorrem as implantações de cicloviarias e ciclofaixas na cidade de Vitória da Conquista?
10. Após a implantação desse projeto de mobilidade sustentável, foram percebidas mudanças na sociedade Conquistense? Quais foram?
11. Há conselhos municipais relacionados à mobilidade?
12. Existem projetos de educação no trânsito? Quais são?
13. Existem quantos quilômetros de cicloviarias e ciclofaixas instaladas na cidade até o momento?
14. Quais os locais que possuem cicloviarias/ciclofaixas na cidade?
15. Existe alguma legislação municipal a respeito do transporte cicloviário?
16. Qual a importância da implantação das cicloviarias no município?
17. Cite onde é mais intenso o uso da bicicleta no município. Em que horários do dia isso ocorre, e quais são as causas dessa circulação?
18. Existem registros de acidentes no trânsito, envolvendo ciclistas, nesse município?
19. Qual o órgão responsável pela manutenção e fiscalização dessas áreas?
20. Quais medidas consideraria necessárias para promover o uso da bicicleta na cidade?

ANEXO – A



# CÂMARA MUNICIPAL

Vitória da Conquista – Bahia

## INDICAÇÃO Nº 170/2005

**Exm<sup>a</sup> Sra.**  
**Presidente da Câmara Municipal**

O Vereador que esta subscreve requer que, após a tramitação regimental, seja encaminhada ao Exm<sup>o</sup> Prefeito Municipal, Dr. José Raimundo Fontes e á Secretária Municipal de Transportes, Trânsito e Infra-Estrutura, Dra. Márcia Pinheiro.

Pede providências no sentido que seja construído uma ciclovia na Av. Brumado até chegar no Anel Viário.

### **Justificativa**

Devido ao grande número de ciclistas que transitam naquela área e as dificuldades e riscos que se tem para transitarem entre os veículos, faz-se necessário a construção de uma ciclovia para atender as pessoas que usam as bicicletas como meio de transporte.

Sala das Sessões, 10 de maio de 2005.

**Joel Fernandes**  
Vereador



ANEXO – B



# CÂMARA MUNICIPAL

Vitória da Conquista – Bahia

## INDICAÇÃO Nº 352/2005

**Exm<sup>a</sup> Sra.**  
**Presidente da Câmara Municipal**

*Indico ao Prefeito Municipal, Dr. José Raimundo Fontes e a Secretária Municipal de Transportes, Trânsito e Infra-Estrutura, Dra Márcia Pinheiro, ouvido o Plenário, a construção de uma ciclovia na saída da Av. Brumado até a Viação Conquistense.*

### **Justificativa**

Devido ao grande número de ciclistas que transitam naquela área, e as dificuldades e riscos que se tem para movimentarem entre os veículos, faz-se necessário que se construa uma ciclovia para atender as pessoas que utilizam as bicicletas como meio de transportes.

Sala das Sessões, 10 de novembro de 2005.

**Joel Fernandes**  
Vereador

ANEXO – C



# CÂMARA MUNICIPAL

Vitória da Conquista – Bahia

## INDICAÇÃO Nº 536/2009

*Indica a Sua Excelência o Senhor Guilherme Menezes, Prefeito Municipal e a Sua Senhoria o Senhor Ubiratan Félix, Secretário de Trânsito, Transportes e Infra-Estrutura Urbana, implantação de bicicletários (Estacionamentos para bicicletas) espalhados pelo centro da cidade.*

**A Sua Excelência  
Senhor Guilherme Menezes;  
A Sua Senhoria  
Senhor Ubiratan Félix.**

Esses estacionamentos é de vital importância para os trabalhadores do centro que utilizam de suas bicicletas para se deslocarem de casa para o trabalho e quando chegam ao seu destino não existem lugares para deixa-las.

Plenário Carmem Lucia, 14 de abril de 2009.

**Alberto Gonçalves**  
Vereador (PV)

ANEXO – D



# CÂMARA MUNICIPAL

Vitória da Conquista – Bahia

## INDICAÇÃO Nº 621/2010

*Indica a Sua Excelência o Senhor Guilherme Menezes Prefeito Municipal e a Sua Senhoria o Senhor Luis Alberto Sellmann, Secretário Interino de Transporte, Trânsito e Infraestrutura Urbana, a instalação de uma ciclovia na Av. Luiz Eduardo Magalhães.*

**À Sua Excelência o Senhor  
Guilherme Menezes  
À Sua Senhoria o Senhor  
Luis Alberto Sellmann**

O movimento de veículos é intenso, tornando-se perigoso os ciclistas trafegarem naquela avenida, devido ao grande fluxo de veículos que por ali passam, podendo causar acidentes graves.

Plenário Vereadora Carmem Lucia, 18 de agosto de 2010.

**Joel Fernandes**  
Vereador (PTN)

ANEXO – E



# CÂMARA MUNICIPAL

Vitória da Conquista – Bahia

## INDICAÇÃO Nº 648/010

*Indica a Sua Excelência o Senhor Guilherme Menezes Prefeito Municipal e a Sua Senhoria o Senhor Luis Alberto Sellmann, Secretário Interino de Transporte, Trânsito e Infraestrutura Urbana, a instalação de uma ciclovia na Avenida Bartolomeu de Gusmão.*

**À Sua Excelência o Senhor  
Guilherme Menezes  
À Sua Senhoria o Senhor  
Luis Alberto Sellmann**

O movimento de veículos é intenso, tornando-se perigoso os ciclistas trafegarem naquela avenida, devido ao grande fluxo de veículos que por ali passam, podendo causar acidentes graves

Plenário Vereadora Carmem Lucia, 25 de Agosto de 2010.

**Joel Fernandes**  
Vereador (PTN)

ANEXO – F

**LEI Nº1.365/2006**

***INSTITUI A POLÍTICA DE INCENTIVO AO  
USO DA BICICLETA NO MUNICÍPIO DE  
VITÓRIA DA CONQUISTA.***

**O PREFEITO MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA**, Estado da Bahia:

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º** - Fica instituída a política de incentivo ao uso da bicicleta no âmbito do Município de Vitória da Conquista.

**Parágrafo Único** - O incentivo ao uso da bicicleta como forma de mobilidade urbana tem por objetivo proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, por meio da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizado.

**Art. 2º** - A implementação da política de que trata esta Lei garantirá:

- I. O desenvolvimento de atividades relacionadas com o sistema de mobilidade cicloviária e de pedestres;
- II. A promoção de ações e projetos em favor de ciclistas, pedestres e cadeirantes, a fim de melhorar as condições para o deslocamento;
- III. A melhoria da qualidade de vida na cidade, distritos e povoados, por intermédio de ações que favoreçam o caminhar e o pedalar;
- IV. A eliminação de barreiras urbanísticas aos ciclistas e cadeirantes;
- V. A implementação de infraestrutura cicloviária urbana, como ciclovias, ciclofaixas, faixa compartilhadas, bicicletários e sinalização específica;
- VI. A integração da bicicleta ao sistema de transporte público existente;
- VII. A promoção de campanhas educativas voltadas para o uso da bicicleta.

**Art. 3º** - São objetivos desta Lei, entre outros:

- I. Possibilitar o aumento da consciência dos efeitos indesejáveis da utilização do automóvel nas locomoções urbanas;
- II. Estimular o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo;
- III. Criar atitude favorável aos deslocamentos cicloviários;
- IV. Promover a bicicleta como modalidade de deslocamento urbano eficiente e saudável;

- V. Estimular o planejamento espacial e territorial com base nos deslocamentos cicloviários;
- VI. Implementar melhorias de infraestrutura que favoreçam os deslocamentos cicloviários;
- VII. Incentivar o associativismo entre os ciclistas e usuários dessa modalidade de transporte.

**Art. 4º** - As ações de implementação da política cicloviária e do uso da bicicleta serão coordenadas pelo Poder Executivo, garantida a participação de usuários, representantes da sociedade civil organizada e profissionais com atuação nessa área.

**Art. 5º** - O poder Executivo instituirá campanha publicitária de educação para implementação da política cicloviária, especialmente no que concerne à aplicação de normas de uso da bicicleta.

**Art. 6º** - As despesas decorrentes desta Lei correrão a custas de dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

**Art. 7º** - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Vitória da Conquista, 24 de novembro de 2006.

**José Raimundo Fontes Prefeito**  
**Prefeito**

ANEXO G:

**NORMAS PARA SUBMISSÃO DE TRABALHO –  
REVISTA DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

DIRETRIZES PARA AUTORES

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO (versão 2017)

***Escopo da Revista***

A revista *Desenvolvimento e Meio Ambiente (DMA)* é editada pelo Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMAD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Os principais objetivos da revista são publicar artigos de qualidade sobre temas socioambientais nos âmbitos local, nacional e internacional e divulgá-los amplamente em vários circuitos acadêmicos. Ancorado em uma perspectiva interdisciplinar, o foco central da revista é a discussão de problemáticas que se inscrevam na intersecção entre sociedade e natureza. Seu foco socioambiental busca uma visão inovadora, multidimensional e abrangente, que se origine em um diálogo profundo entre os vários campos do conhecimento científico. Artigos de caráter estritamente disciplinar ou de natureza exclusivamente técnica deverão ser encaminhados para outros periódicos e não serão considerados para publicação, independentemente da sua qualidade.

***Tipos de publicação***

A *Desenvolvimento e Meio Ambiente* é uma revista eletrônica (*online*), disponível para consulta e submissão no endereço [www.ser.ufpr.br/made](http://www.ser.ufpr.br/made). Recebe os trabalhos em fluxo contínuo e eventualmente organiza dossiês temáticos publicados junto aos volumes regulares ou em volumes especiais. **São aceitos: (i) artigos originais e de revisão; (ii) ensaios; (iii) resenhas de livros publicados recentemente; e (iv) conferências.** Eventualmente a revista republicará artigos de grande interesse, traduzidos ou não. Neste caso, os responsáveis pela tradução e submissão do artigo devem informar aos Editores que possuem autorização do(s) autor(es) e/ou da revista onde foi publicado para a republicação do artigo, traduzido ou na língua original.

***Regras e políticas***

A submissão e o acompanhamento do processo de avaliação dos trabalhos enviados a *Desenvolvimento e Meio Ambiente* serão feitos exclusivamente através do Sistema Eletrônico de Revistas – SER da UFPR, no endereço eletrônico [www.ser.ufpr.br/made](http://www.ser.ufpr.br/made). É necessário que pelo menos um dos autores faça um **CADASTRO** prévio no sistema antes da

submissão, marcando a opção **AUTOR**. Um dos autores deverá ser designado como Autor de Correspondência, o qual ficará responsável pela comunicação via email.

Não serão aceitos trabalhos submetidos via email ou correio. Caso o autor não consiga acessar adequadamente o sistema, deve entrar em contato com os Editores pelo email: **revistamade@gmail.com**. Os trabalhos submetidos não devem estar em avaliação por qualquer outra revista e devem ter sido aprovados pelos autores. Ao concluir a submissão de um trabalho, todos os autores automaticamente aceitam as regras e políticas aqui apresentadas.

É função dos Editores avaliar preliminarmente o conteúdo do trabalho submetido e, caso haja restrições à publicação, não designá-lo para avaliação por pares. A rejeição nesta etapa do processo de avaliação implica arquivamento do manuscrito e será comunicado aos autores num prazo médio de 30 dias. Como de praxe na maioria das revistas, nesta etapa **\*não\*** será encaminhada uma avaliação do manuscrito para os autores, mas a mensagem comunicando a não aceitação indicará uma das quatro razões fundamentais a seguir:

- 1) O artigo “não segue nossas **NORMAS PARA PUBLICAÇÃO**”, estabelecidas nesta página.
- 2) O artigo “não se encaixa dentro do escopo e foco da revista” (ver acima). Em particular, enfatizamos a necessidade de uma abordagem que promova o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. Desta perspectiva, decorre a exigência de que o problema de pesquisa se inscreva na interface entre natureza e sociedade - esta não pode ser apenas um contexto. Por exemplo, manuscritos de direito ambiental não serão aceitos se sua abordagem for exclusivamente jurídica, apenas porque tratam de legislação ambiental – é preciso que conexões com outras dinâmicas (sociais, ecológicas, econômicas, políticas, etc.) sejam parte da problematização e descobertas da pesquisa. Outro exemplo: artigos empregando técnicas como SIG ou sensoriamento remoto não serão aceitos se a abordagem for exclusivamente técnica, apenas porque há um potencial (contexto) de emprego em, digamos, gestão ambiental – é preciso que tal potencial seja efetivamente discutido como parte da problematização e descobertas da pesquisa.
- 3) O artigo “não apresenta o perfil esperado pela revista”. O perfil desejado pela DMA pode ser resumido como o de artigos científicos originais e de qualidade, ou seja, que atendam às boas práticas da redação científica, e tenham complexidade e sofisticação intelectual compatíveis com o nível que almejamos para a revista. Exemplos de manuscritos que serão recusados por não serem artigos científicos são textos jornalísticos, panfletários, anedóticos ou meros relatórios de pesquisa. Quanto à qualidade, buscam-se artigos escritos profissionalmente, concisos, claros e objetivos, com boa estrutura de texto, adequada problematização de pesquisa (com perguntas de pesquisa ou hipóteses claras), metodologia explicitada e pertinente, respostas e conclusões coerentes e boa inferência lógico-científica, ilustrações de boa qualidade, e minimamente relevantes e atuais. Serão recusados, por exemplo, textos extraídos de teses e dissertações, sem a adequada conversão para o formato de artigo; textos com problemas sérios de linguagem ou de redação e/ou conteúdos simplistas; trabalhos com base empírica muito estreita, ou cujas descobertas apórtem pouca novidade.



4) “Em seu estágio atual”, o manuscrito ainda não se encontra em condições de ser enviado aos revisores. Trata-se de uma situação mais rara, em que os editores julgam que o artigo tem méritos e potencial para satisfazer as condições anteriores, mas ainda se encontra imaturo, necessitando de mais uma ou duas rodadas de aperfeiçoamento pelos autores. Pode, por exemplo, haver conteúdos em excesso ou desnecessários, ou ao menos um dos grandes componentes do artigo (como referencial teórico, elaboração dos resultados, discussão dos mesmos, articulação teoria-empíria, etc.) se encontra ainda muito embrionário e/ou o artigo ainda precisa de ao menos uma grande revisão para estar em condições de submissão.

Os Editores poderão também realizar ou solicitar, quando julgarem necessário, pequenas modificações nos originais, visando uma melhor adequação aos padrões da revista. **Os editores enviarão aos avaliadores apenas manuscritos cujos defeitos ou limitações tenham chances realistas de correção pelos mesmos**, sem uma carga despropositada de trabalho.

Os trabalhos aprovados pelos Editores para avaliação por pares serão encaminhados para, no mínimo, dois avaliadores colaboradores da revista. A avaliação é feita pelo processo duplo-cego, no qual os avaliadores não têm acesso ao(s) nome(s) do(s) autor(es) e vice-versa. O corpo de avaliadores da DMA é formado apenas por pesquisadores doutores de instituições brasileiras e estrangeiras. A avaliação é feita levando em conta o conteúdo, a estruturação do texto e a redação. Os avaliadores recomendarão a aceitação, a rejeição ou a solicitação de modificações obrigatórias. Cabe aos Editores a decisão final sobre a aceitação ou não do trabalho, com base nos pareceres emitidos pelos avaliadores. A situação dos artigos submetidos pode ser acompanhada através do sistema ([www.ser.ufpr.br/made](http://www.ser.ufpr.br/made)) com o login utilizado para a submissão.

A DMA não cobra taxas de submissão, publicação ou de processo editorial. Os Direitos Autorais sobre trabalhos publicados nesta revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a revista. O conteúdo dos trabalhos publicados é de inteira responsabilidade dos autores. A DMA adota licenças Creative Commons (CC) para distribuição de seus artigos, nas condições BY-NC-ND. Como a revista é de acesso público (*open access*), os trabalhos são de uso gratuito em aplicações educacionais e não-comerciais. Os nomes e endereços de email neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.

Toda correspondência deverá ser encaminhada aos Editores, através do email [revistamade@gmail.com](mailto:revistamade@gmail.com) ou endereço a seguir:

Universidade Federal do Paraná – UFPR  
Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente  
Rua dos Funcionários, 1540 – Juvevê  
CEP. 80.035-050 – Curitiba – Paraná – Brasil

### *Informações para submissão no sistema (SER)*

**O(s) nome(s) do(s) autor(es) NÃO deve(m) constar no arquivo do texto a ser submetido e serão inseridos no sistema durante o processo de submissão.**

No “**Passo 3. Metadados da submissão (Indexação)**” do processo de submissão no sistema, as informações destacadas abaixo devem ser **OBRIGATORIAMENTE** preenchidas, **para todos os autores**, conforme orientação abaixo:

- a) **Nome, nome do meio e sobrenome:** colocar o nome completo, sem abreviações, correspondente a cada campo.
- b) **Email:** email de contato do autor e que será posteriormente disponibilizado no arquivo final da publicação.
- c) **ORCID iD:** campo opcional, para o autor inserir seu identificador ORCID, caso desejado.
- c) **URL:** neste campo pode-se colocar o endereço do Currículo Lattes (ex. <http://lattes.cnpq.br/4038470820319711>), ou outro link para o Currículo do Autor ou, ainda, deixar em branco.
- d) **Instituição/Afiliação:** vínculo institucional do Autor.
- e) **País:** país do vínculo institucional.
- f) **Resumo da Biografia:** indicar a formação do autor (área e instituição em que concluiu o respectivo curso) da graduação e da última titulação (indicando se especialização, mestrado ou doutorado).

### *Estrutura e formatação*

A *Desenvolvimento e Meio Ambiente* publica trabalhos em **português, inglês, espanhol e francês**. Os artigos devem ser enviados em sua língua original, **sendo obrigatório título, resumo e palavras-chave na língua original, em português e inglês**.

Devem ser digitados em *OpenOffice* ou *MS Word* (salvos na extensão .doc ou .docx), em tamanho de folha A4, margens superior e inferior de 2,5 cm e esquerda e direita de 3,0 cm, com 1,5 de espaço entre linhas, fonte *Times New Roman* tamanho 12, texto alinhado à esquerda e todas as páginas numeradas.

As **tabelas e figuras** devem estar numerados em algarismos arábicos, com legendas em fonte tamanho 10 e inseridos ao longo do texto, no primeiro ponto conveniente após sua primeira menção. São aceitas figuras coloridas, preferencialmente em formato JPEG, embora também sejam aceitáveis os formatos GIF, TIFF, BMP e PNG. Mapas e fotos são considerados Figuras e assim devem estar denominados no trabalho. No arquivo com o artigo para submissão, a qualidade das figuras deve ser suficiente para avaliação, mas, se necessário, pode ser inferior à versão final, de modo que o arquivo não ultrapasse 5 MB. Se o artigo for aceito, as figuras poderão ser novamente fornecidas em melhor resolução para a versão de publicação (no mínimo 300 dpi), devendo ser enviadas separadamente com a respectiva identificação (ex. Figura 1).

Os títulos das **seções** devem estar numerados em algarismos arábicos, destacados em negrito e itálico (ex. ***1. Introdução***), e as **subseções**, em qualquer nível, numeradas e apenas em itálico. **Os artigos e ensaios não podem passar de 30 páginas, as resenhas de 5 páginas e**

as **conferências de 20 páginas, incluindo figuras, tabelas e referências**. A estrutura dos **artigos e ensaios** deve ser a seguinte:

- a) Título na língua original, português e inglês.
- b) Resumo (com no máximo 300 palavras) na língua original, português e inglês, acompanhados de três a cinco palavras-chaves em cada um dos idiomas.
- c) Introdução.
- d) Corpo do artigo, com as seções julgadas pertinentes pelos autores.
- e) Agradecimentos (opcional).
- f) Referências.

As **resenhas e conferências** não necessitam apresentar a estrutura acima. No caso das resenhas, deve ser apresentada no início a referência completa da obra (conforme as normas para as referências abaixo) na língua original. Nas conferências deve ser indicado o evento, o local e a data em que foi proferida.

As **notas de rodapé** devem estar no fim da página (e não do documento) e numeradas em algarismos arábicos, fonte *Times New Roman* tamanho 10, alinhado à esquerda.

### ***Citações e referências***

Deve-se evitar a citação de monografias, dissertações, teses, resumos e artigos completos publicados em anais de eventos, bem como relatórios de difícil acesso. Sempre que houver um número de DOI (*Digital Object Identifier*), indicá-lo ao final da referência. No caso de artigos sem DOI, mas disponíveis em endereços eletrônicos de **revistas de livre acesso**, indicar o link (“Disponível em: link”) ao final da referência.

## CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. O trabalho submetido é original e inédito, e não está sendo avaliado para publicação em outra revista; caso contrário, justificar em “Comentários ao Editor”
2. O arquivo submetido não contém o(s) nome(s) do(s) autor(es), garantindo, portanto, o processo de revisão duplo-cego
3. O arquivo submetido atende rigorosamente as regras, políticas, estrutura e formatação exigida pela revista, apresentadas nas **NORMAS DE PUBLICAÇÃO**
4. No arquivo submetido foram verificadas se todas as citações bibliográficas constam nas Referências e vice-versa, bem como se as referências estão no formato exigido pela revista, conforme apresentado nas **NORMAS DE PUBLICAÇÃO**
5. Foram preenchidos, no sistema, todos os campos referentes ao “Passo 3. Metadados da submissão (Indexação)” conforme orientado nas **NORMAS DE PUBLICAÇÃO**.

## DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Os Direitos Autorais sobre trabalhos publicados nesta revista são do autor, com direitos de primeira publicação para a revista. O conteúdo dos trabalhos publicados é de inteira responsabilidade dos autores. Como a revista é de acesso público (*open access*), os trabalhos são de uso gratuito em aplicações educacionais e não-comerciais.

## POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços de email neste site serão usados exclusivamente para os propósitos da revista, não estando disponíveis para outros fins.

Desenvolvimento e Meio Ambiente. ISSN: 1518-952X, e ISSN: 2176-9109