



UNIVERSIDADE
CATÓLICA DO SALVADOR
UCSAL

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TERRITÓRIO, AMBIENTE E
SOCIEDADE

ANTONIO WELLINGTON MELO SOUZA

**MOBILIDADE ATIVA EM CIDADES MÉDIAS: estudo da dinâmica
da mobilidade e da acessibilidade urbana em Santo Antônio de
Jesus (SAJ) - BA**

SALVADOR - BA
ABRIL DE 2022

ANTONIO WELLINGTON MELO SOUZA

MOBILIDADE ATIVA EM CIDADES MÉDIAS: estudo da dinâmica da mobilidade e acessibilidade urbana em Santo Antônio de Jesus (SAJ) - BA

Tese apresentada à Universidade Católica do Salvador – UCSal como requisito final para obtenção do título de Doutor em Território, Ambiente e Sociedade, na linha de pesquisa “Sociedade, política, história e cultura em dinâmicas territoriais e ambientais”.

Orientadora: Profa. Dra. Aparecida Netto Teixeira

SALVADOR - BA
ABRIL DE 2022

Ficha Catalográfica. UCSAL. Sistema de Bibliotecas

S729 Souza, Antonio Wellington Melo

Mobilidade ativa em cidades médias: estudo da dinâmica da mobilidade e da acessibilidade urbana em Santo Antônio de Jesus (SAJ) – BA / Antonio Wellington Melo Souza. – Salvador, 2022.

265 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Católica do Salvador. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Doutorado em Território, Ambiente e Sociedade. Linha de Pesquisa Sociedade, Política, História e Cultura em Dinâmicas Territoriais e Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Aparecida Netto Teixeira.

1. Cidade média 2. Mobilidade urbana ativa 3. Pedestres 4. Ciclistas
5. Santo Antônio de Jesus 6. Bahia I. Teixeira, Aparecida Netto – Orientadora
II. Universidade Católica do Salvador. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação III. Título.

CDU 711.435(813.8)

TERMO DE APROVAÇÃO

Antônio Wellington Melo Souza
“MOBILIDADE ATIVA EM CIDADES MÉDIAS: estudo da dinâmica da mobilidade e acessibilidade urbana em Santo Antônio de Jesus - BA ”.

Tese aprovada como requisito para obtenção do grau de Doutorem Território, Ambiente e Sociedade.

Salvador, 29 de abril de 2022.

Banca Examinadora:




Aparecida Netto Teixeira(Orientadora – UCSal)



Silvana Sá de Carvalho (Examinadora interna – UCSal)



Liana Silvia de Viveiros e Oliveira(Examinadora interna - UCSal)



Juan Pedro Moreno Delgado(examinador externo - UFBA)



Silvia Camargo Fernandes Miranda(examinador externo - UFBA)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a mobilidade ativa e a microacessibilidade na cidade média de Santo Antônio de Jesus/BA, localizada no Recôncavo Sul da Bahia, referente aos principais conflitos e demandas, a partir da percepção dos usuários. Está fundamentado, principalmente, nos pressupostos teóricos de Lefebvre (2001); Harvey (2012, 2014); Gehl (2015); Ghidini (2011); Speck, 2016; Jacobs (2011), Yázigi (2000), Malatesta (2007, 2012, 2016, 2018, 2020); Baoreto (2020), Vasconcellos (2001, 2012, 2013, 2016, 2017); relativamente ao direito à cidade, mobilidade urbana sustentável e mobilidade ativa. A metodologia de caráter quali-quantitativo abrange pesquisa bibliográfica/documental, observação direta, pesquisa de campo mediante a aplicação de questionários com pessoas que circulam pela cidade de Santo Antônio de Jesus, realizada entre os meses de julho e agosto de 2021, e análise dos principais pontos críticos da cidade, a partir das categorias de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade. Os resultados demonstram que Santo Antônio de Jesus, apesar de sua importância no âmbito das cidades médias baianas, não dispõe de um plano de mobilidade urbana tampouco de políticas públicas e de planejamento eficazes de modo a contemplar pedestres e ciclistas; isso resulta em múltiplos conflitos de uso, os quais são claramente perceptíveis para os moradores da cidade, conforme demonstrado na pesquisa, gerando prejuízos para a qualidade de vida dos mesmos. Nesse sentido, é fundamental a inserção dessa temática como prioridade no âmbito da gestão pública municipal – particularmente no atual processo de revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e na futura construção de plano de mobilidade urbana da cidade – aliada ao debate com a população local, devendo tornar-se um dos focos nesse processo. Assim, convém implantar políticas públicas de valorização da microacessibilidade e mobilidade sustentável, em destaque a mobilidade ativa, por meio de usos combinados de transportes, nos quais os modos a pé e de bicicleta sejam evidenciados.

Palavras-chave: Cidade Média. Mobilidade Urbana Ativa. Pedestres. Ciclistas. Santo Antônio de Jesus. Bahia.

ABSTRACT

This study is part of the debate on urban mobility today and aims to analyze active mobility and microaccessibility in the Medium-sized city of Santo Antônio de Jesus, located in the Recôncavo Sul of Bahia, referring to the main conflicts and demands, from the perception of the users. It is mainly based on Lefebvre (2001); Harvey (2012, 2014); Gehl (2015); Ghidini (2011); Speck, 2016; Jacobs (2011), Yázigi (2000), Malatesta (2007, 2012, 2016, 2018, 2020); Baoreto (2020), Vasconcellos (2001, 2012, 2013, 2016, 2017); regarding the right to the city, sustainable urban mobility and active mobility. The qualitative - quantitative methodology encompasses bibliographic/ documentary research, direct observation, field research through the application of questionnaires with people who circulate in the city of Santo Antônio de Jesus, carried out between the months of July and August 2021, and analysis of the main critical points of the city, from the categories of utility, accessibility, safety, comfort and attractiveness. The results show that Santo Antônio de Jesus, despite its importance within the medium-sized cities of Bahia, does not have an urban mobility plan nor effective public policies and planning in order to include pedestrians and cyclists; this results in multiple conflicts of use, which are clearly perceptible to the city's residents, as demonstrated in the research, causing damage to their quality of life. In this sense, it is essential to insert this theme as a priority within the scope of municipal public management - particularly in the current process of reviewing the Master Plan for Urban Development and in the future construction of the city's urban mobility plan - combined with the debate with the local population, should become one of the focuses in this process. Thus, public policies to value microaccessibility and sustainable mobility should be implemented, with emphasis on active mobility, through combined uses of transport, in which walking and cycling modes are highlighted.

Key-words: Medium-sized city. Active mobility. Pedestrians. Cyclists. Santo Antônio de Jesus, Bahia.

“Morreu na contramão, atrapalhando o tráfego.”
(“Construção”, de Chico Buarque de Holanda)

A todos que desejam uma cidade justa e democrática.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo!

“Dono de toda ciência, sabedoria e poder. Do crente ao ateu, ninguém explica Deus”

À minha família, em especial, minha mãe: Maria de Lourdes, meus irmãos: Lúcia Melo, Leide Melo e Carlos Melo, meus tios, primos, sobrinhos, sogros e cunhadas.

“Não é sobre ter todas as pessoas do mundo pra si. É sobre saber que em algum lugar alguém zela por ti.”

À minha esposa Rosana Neiva

“Você é a razão da minha felicidade, não vá dizer que eu não sou sua cara-metade. No seu colo é o meu abrigo.”

Aos meus amados filhos Mel Melo e Nilo Melo

“Agora eu já sei, quando falta a respiração é a prova que um coração já não sabe mais viver sem você. Agora eu já sei, que me falta sempre a razão, traduzir melhor na emoção^[1] do que trago aqui, bem dentro de mim”

Ao meu pai Francisco Souza e irmãos, Francisco Filho e Paulo Sérgio (*in memorian*)

“Como é que 'tá aí? De você faz tempo que não ouço nada, fala um pouco sua voz tá tão calada. Sei que agora deve estar impressionando os anjos com sua risada”

Aos meus amigos, pelo simples fato de ser amigo.

“Afinal, uma vida sem amigos é uma vida vazia”

Ao UNIFACEMP, na pessoa do Prof. Lé Martini, pela oportunidade e confiança.

A minha orientadora Dra. Aparecida Netto Teixeira, pelas orientações, respeito, competência e por acreditar em mim.

“É saber se sentir infinito num universo tão vasto e bonito, é saber sonhar... E então fazer valer a pena cada verso daquele poema sobre acreditar.”

Aos professores de todo o meu percurso escolar e acadêmico. Aos Membros da Banca: Prof^a. Dra Silvana Sá de Carvalho, prof^a. Dra. Liana Silvia de Viveiros e Oliveira, Prof^o Dr. Juan Pedro Moreno Delgado e Prof^a. Dra Silvia Camargo Fernandes Miranda, pelas sugestões e direcionamentos.

A Mel Marília Neiva Melo, pelas colaborações na revisão textual.

Ao amigo Sérgio Roberto Lemos de Carvalho, pelas orientações no campo da estatística.

A Jussara Alves, Toni Mota, Márcio Cardoso, Dalva Mercês, Caique Barboza e Syene Brito, dentre tantos outros, pela colaboração na realização da pesquisa de campo.

Aos alunos (a) de todos os tempos e colegas de trabalho, pelo incentivo.

Enfim, a todos os participantes da pesquisa, que oportunizaram a sua concretização.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Resumo da metodologia da pesquisa, 2021	33
Figura 2 – Carroças na Ponte de Pymont Bridge em Sydney (1894).....	44
Figura 3 – Morton Street, esquina de Bedford com a rua Bleecker. Presença de fezes de cavalo (1893)	45
Figura 4 – Feira livre, no centro da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA: (década de 1930)	48
Figura 5 – Ruas da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA (década de 1950)	49
Figura 6 – Estação de trem e tração animal na cidade baiana de Santo Antônio de Jesus (1950).....	51
Figura 7 – Primeiros veículos motorizados na cidade de Santo Antônio de Jesus-Bahia (1950)	58
Figura 8 – A eficiência espacial das viagens de ônibus e de	66
Figura 9 – Políticas urbanas relacionadas à mobilidade urbana sustentável ...	89
Figura 10 – Planejamento da mobilidade urbana (pirâmide inversa)	91
Figura 11 – Mobilidade ativa: modos de deslocamentos.....	94
Figura 12 – Benefícios potenciais da mobilidade ativa.....	94
Figura 13 – Relação uso do solo, macroacessibilidade e microacessibilidade	110
Figura 14 – Ruas completas.....	112
Figura 15 – Ruas compartilhadas.....	113
Figura 16 – Legislação da mobilidade no Brasil (1988 a 2015).....	126
Figura 17 – Santo Antônio de Jesus na Região do Recôncavo Sul/Bahia	143
Figura 18 – Centro Comercial de SAJ, na Praça Padre Mateus	146
Figura 19 – Esquema do Sistema Viário Oeste (SVO).....	149
Figura 20 – Área de Impacto Urbano Direto – SVO, 2017	150
Figura 21 – Modo Bicicleta, Rua Gorgônio J. de Araújo.....	154
Figura 22 – Ciclofaixa nas mediações da UFRB, no Bairro Cajueiro	155
Figura 23 – Fluxo de pedestres na rua Vereador João Silva (Rua da Linha) .	155
Figura 24 – Fluxo de pedestres no cruzamento das ruas M. Francisco M. Silva e a rua M. Antônio Oliveira	156
Figura 25 – Rampa de acesso obstruídas por veículos na Av. Ursicino P. Queiroz.....	157

Figura 26 – Modo veículos motorizados individuais na Av. Ursicino Pinto de Queiroz.....	158
Figura 27 – Crescimento do número de motos na cidade de SAJ-BA.	160
Figura 28 – Motos estacionadas na rua Gorgônio José de Araújo, centro de SAJ - BA.....	160
Figura 29 – Modo transporte público em SAJ	161
Figura 30 – Ponto de ônibus sem abrigo e assentos na Av. Cosme e Damião, próximo ao Batalhão da Polícia Militar	162
Figura 31 – Ponto de ônibus com cobertura, na rua Teodoro Sampaio, Praça do Andaiá	163
Figura 32 – Praça das Vans	163
Figura 33 –Terminal Rodoviário de SAJ.....	164
Figura 34 – Ponto de ônibus do Terminal Rodoviário	164
Figura 35 – Modo táxi em SAJ	165
Figura 36 - Modo mototáxi, ponto no terminal rodoviário	166
Figura 37 – Modo táxi na Avenida Ursicino Pinto de Queiroz	166
Figura 38 – Presença de veículo de tração animal na avenida Juracy Magalhães.....	167
Figura 39 – Praça Renato Machado.....	174
Figura 40 – Calçada na Av. Ursicino P. de Queiroz	174
Figura 41 – Calçadas com desníveis na rua Tiradentes	175
Figura 42 – Calçadas irregulares na rua Tiradentes	175
Figura 43 – Calçadas com materiais de construção, na rua Gorgônio J. Araújo	176
Figura 44 – Calçadas com obstáculos/tapumes, na rua Tiradentes.....	176
Figura 45 – Lixo em faixa pedestre, na rua Quinze de Novembro	176
Figura 46 – Depósito de resto de material de construção na rua Tiradentes .	176
Figura 47 – Calçada na rua Isaías Alves.....	177
Figura 48 – Calçada na rua Quinta do Inglês.....	177
Figura 49 – Calçada com material (lenha), na rua Alan Kardec.....	177
Figura 50 – Calçadas com obstáculos de construções irregulares, na rua Isaías Alves	177
Figura 51 – Construção de garagem na calçada da rua Antônio Mendes, no Largo do S. Benedito.....	178
Figura 52 – Carro estacionado na calçada da rua do Expedicionário	178

Figura 53 – Calçadas com camelôs, na rua Gorgônio J. de Araújo	179
Figura 54 – Calçada com camelôs, na rua Monsenhor Francisco M. Silva ...	179
Figura 55 – Mercadorias expostas em calçada na Av. Ursicino P. Queiroz ...	179
Figura 56 – Mercadorias expostas em calçada na Praça Renato Machado ..	179
Figura 57 – Conflitos de veículos e pedestres.....	180
Figura 58 – Conflitos de veículos e pedestres.....	180
Figura 59 – Arborização na avenida Ursicino Pinto de Queiroz	181
Figura 60 – Ciclofaixa, no bairro Cajueiro	183
Figura 61 – Ciclista trafegando entre os carros.....	183
Figura 62 – Uso da bicicleta rua Gorgônio Jose de Araújo	184
Figura 63 – Feira Livre de Santo Antônio de Jesus.....	207
Figura 64 – Praça Padre Mateus.....	220

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Localização dos lugares analisados em SAJ.....	153
Mapa 2 – Localização das ruas e praças citadas, SAJ, 2021.....	173
Mapa 3 – Localização da Feira Livre de SAJ.....	209
Mapa 4 – Localização da Praça Padre Mateus e do entorno, SAJ, 2021.....	221

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 -	Distribuição dos entrevistados por sexo	35
Gráfico 02 –	Local de residência dos entrevistados.....	35
Gráfico 03 –	Crescimento da frota de veículos de Santo Antônio de Jesus/BA (2006 a 2020).....	147
Gráfico 04 –	Crescimento da frota de automóveis individuais de Santo Antônio de Jesus-Ba (2006 a 2020).....	148
Gráfico 05 –	Crescimento da frota de motos e motoneta de Santo Antônio de Jesus- BA (2006 a /2020).....	148
Gráfico 06 –	Modo de locomoção da população em SAJ.....	187
Gráfico 07 –	Opinião sobre a infraestrutura física para pedestre e ciclistas na cidade.....	189
Gráfico 08 –	Opinião sobre as condições das calçadas e lugares para caminhar na cidade.....	190
Gráfico 09 –	Principais dificuldades para a circulação de pedestres nas calçadas.....	191
Gráfico 10 –	Opinião sobre a segurança para pedestres e ciclistas na cidade	193
Gráfico 11 –	Opinião sobre arborização da cidade	197
Gráfico 12 –	Opinião sobre os lugares para andar de bicicleta na cidade.....	199
Gráfico 13 –	Opinião sobre a adoção da bicicleta como principal meio de deslocamento caso houvesse oferta de infraestrutura cicloviária.....	199
Gráfico 14 –	Sugestões de melhoria para a condição do pedestre em SAJ....	202
Gráfico 15 –	Opinião sobre a implantação de ruas exclusivas e/ou calçadas no centro da cidade.....	203
Gráfico 16 –	Opinião sobre os locais mais críticos da cidade para o deslocamento de pedestres.....	206

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 -	Informações sobre os cálculos da amostra da pesquisa.....	34
Quadro 02 -	Critérios de utilidade para a rede de mobilidade a pé, 2021.....	37
Quadro 03 -	Critérios de acessibilidade para a rede de mobilidade a pé.....	38
Quadro 04 -	Critérios de segurança para pedestres, 2021.....	39
Quadro 05 -	Critérios de conforto para pedestres, 2021.....	40
Quadro 06 -	Critérios de atratividade para pedestres, 2021.....	41
Quadro 07 -	Dimensões da mobilidade urbana sustentável.....	87
Quadro 08 -	Sub-programa 1: Revitalização da área central.....	137
Quadro 09 -	Feira Livre da Santo Antônio de Jesus – Critérios de utilidade para a mobilidade a pé, 2021.....	211
Quadro 10 -	Feira Livre da Santo Antônio de Jesus – Critérios de acessibilidade para a mobilidade a pé, 2021.....	213
Quadro 11 -	Feira Livre da Santo Antônio de Jesus – Critérios de segurança para a mobilidade a pé, 2021.....	215
Quadro 12 -	Feira Livre da Santo Antônio de Jesus – Critérios de conforto para a mobilidade a pé, 2021.....	217
Quadro 13 -	Feira Livre da Santo Antônio de Jesus – Critérios de atratividade para a mobilidade a pé, 2021.....	219
Quadro 14 -	Praça Padre Mateus – Critérios de utilidade para a mobilidade a pé, 2021.....	223
Quadro 15 -	Praça Padre Mateus – Critérios de acessibilidade para mobilidade a pé, 2021.....	225
Quadro 16 -	Praça Padre Mateus – Critérios de segurança para mobilidade a pé, 2021.....	221
Quadro 17 -	Praça Padre Mateus – Critérios de conforto para a mobilidade a pé, 2021.....	229
Quadro 18 -	Praça Padre Mateus – Critérios de atratividade para a mobilidade a pé, 2021.....	231

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Municípios de influência de SAJ.....	14242
---	-------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACESAJ	Associação Comercial e Empresarial de Santo Antônio de Jesus
AID	Impacto Urbano Direto
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
COP	Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
HRSAJ	Hospital Regional de Santo Antônio de Jesus
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MP	Ministério Público
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PDDU	Plano de Diretor Desenvolvimento Urbano
PIB	Produto Interno Bruto
PLANMOB	Planos de Mobilidade Urbana
PMA – DF	Plano de Mobilidade Ativa do Distrito Federal
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
REGIC	Regiões de Influência das Cidades
SAJ	Santo Antônio de Jesus
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEMOB	Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana
SMTT/SAJ	Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito e Transporte
SVO	Sistema Viário Oeste
TNM	Transporte Não Motorizado

UCSal	Universidade Católica do Salvador
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo Baiano
UNEB	Universidade do Estado a Bahia
UN-HABITAT	Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos
UNIFACEMP	Centro Universitário de Ciências Empresariais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	24
2 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	31
2.1 UNIVERSO DA PESQUISA E AMOSTRA.....	34
2.2 CATEGORIAS E CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DA MOBILIDADE A PÉ NO CENTRO DE SAJ.....	36
3 CIDADES E MOBILIDADE: BREVE HISTÓRICO.....	42
3.1 A MOBILIDADE HUMANA E A MOBILIDADE POR TRAÇÃO ANIMAL.....	42
3.2 CIDADES, BONDES E FERROVIAS.....	49
3.2.1 Os bondes do fim do século XIX e início do XX.....	52
3.3 CIDADES MOTORIZADAS E A MOBILIDADE COMO UMA QUESTÃO URBANA.....	56
3.4 MOBILIDADE URBANA NA ATUALIDADE.....	62
3.4.1 Perspectivas de mudanças para mobilidade urbana no Brasil.....	70
3.4.1.1 Pandemia e mobilidade urbana.....	72
4 MOBILIDADE URBANA ATIVA E SUSTENTÁVEL E SUAS INTERFACES COM O DIREITO À CIDADE.....	76
4.1 O DIREITO À CIDADE E A MOBILIDADE URBANA.....	76
4.2. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL.....	84
4.3 A MOBILIDADE ATIVA COMO ESTRATÉGIA DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL.....	93
4.3.1 O modo a pé.....	97
4.3.2 O modo ciclovitário.....	103
4.4 MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE.....	107
4.4.1 Macroacessibilidade e Microacessibilidade.....	110
4.4.2 Ruas completas e ruas compartilhadas.....	112
4.4.3 Rota acessível, Zona 30 e Traffic calming.....	114
4.5 A INTEGRAÇÃO ENTRE MODALIDADES DE TRANSPORTE COMO UM DOS RECURSOS DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL.....	115
5 CIDADES E MOBILIDADE ATIVA: MARCOS LEGAIS E AS DIRETRIZES PARA POLÍTICAS DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL.....	120

5.1 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE URBANA.....	120
5.2 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO (PDDU) DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS (SAJ) E A MOBILIDADE ATIVA.....	132
5.2.1 Análise do PDDU de SAJ com relação ao cumprimento das ações, dos objetivos e das estratégias definidas para a mobilidade ativa.....	134
6 A CIDADE SANTO ANTONIO DE JESUS E OS PRINCIPAIS MODOS DE DESLOCAMENTO URBANO.....	132
6.1 SANTO ANTÔNIO DE JESUS NO CONTEXTO DO RECÔNCAVO BAIANO E OS DESDOBRAMENTOS NA MOBILIDADE URBANA.....	139
6.1.1 A implantação do Sistema Viário Oeste (SVO) e os desdobramentos em SAJ.....	149
6.2 MODALIDADES DE MOBILIDADE URBANA, NA CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.....	151
6.2.1 O modo bicicleta e o modo a pé.....	154
6.2.2 Modo veículos automotores individuais (carros) e de veículos motorizados individuais (motocicletas e motonetas).....	158
6.2.3 Modo ônibus/ transporte público coletivo.....	160
6.2.4 Modo táxi, mototáxi e transporte por aplicativos.....	164
6.2.5 Carroças e veículos com tração animal.....	166
7 A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS: AGENTES, DESAFIOS E CONFLITOS.....	169
7.1 AGENTES, DESAFIOS E CONFLITOS PARA A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS.....	169
7.2 DESAFIOS DE “SER PEDESTRE” EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS - BA.....	171
7.3 DESAFIOS DE “SER CICLISTA” EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS - BA..	182
8 AS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS SOBRE A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS.....	186
8.1 PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS PARTICIPANTES DA PESQUISA QUANTO À MOBILIDADE ATIVA EM SAJ.....	186
8.1.1 Modo de locomoção dos participantes na cidade.....	186
8.1.2 Infraestrutura existente para a prática da mobilidade ativa.....	188
8.1.3 Condições das calçadas e dos lugares para caminhar na cidade.....	189

8.1.5 Prática de atividade física ao ar livre.....	187
8.1.6 Arborização da cidade.....	190
8.1.7 Uso da bicicleta como meio de deslocamento.....	198
8.1.8 Sugestões para melhoria da condição dos pedestres e ciclistas em SAJ	201
9 ANÁLISE DA CAMINHABILIDADE NAS ÁREAS CENTRAIS DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS.....	205
9.1 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DA CIDADE IDENTIFICADOS PELOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	205
9.1.1 A Feira Livre de Santo Antônio de Jesus.....	207
9.1.1.1 Análise da categoria Utilidade da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.....	210
9.1.1.2 Análise da categoria Acessibilidade da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.....	212
9.1.1.3 Análise da categoria Segurança da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.....	214
9.1.1.4 Análise da categoria Conforto da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.....	216
9.1.1.5 Análise da categoria Atratividade da rede de mobilidade a pé da feira livre de SAJ.....	218
9.1.2 A Praça Padre Mateus e entorno (Centro Comercial).....	220
9.1.2.1 Análise da categoria Utilidade na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.....	222
9.1.2.2 Análise da categoria Acessibilidade na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.....	224
9.1.2.3 Análise da categoria Segurança na Praça Padre Mateus e no entorno.....	228
9.1.2.4 Análise da categoria Conforto na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.....	230
9.1.2.5 Análise da categoria Atratividade da modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.....	230
9.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE OS LOCAIS MAIS CRÍTICOS PARA PEDESTRES EM SAJ.....	232
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	237
REFERÊNCIAS.....	243

ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP.....	257
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO.....	262

1 INTRODUÇÃO

A opção pelo transporte motorizado, a partir de meados do século XX, foi a resposta adotada pelo Brasil para solucionar a necessidade de deslocamento rápido e eficaz ocasionado pelo crescimento das cidades, no contexto de expansão do sistema capitalista, a partir da implantação da indústria automobilística, com ênfase no uso privativo do automóvel. O crescimento do número de automóveis particulares tem gerado consequências perversas afetando toda a população, as quais perduram e intensificam-se na atualidade, visto que aproximadamente 85% da população brasileira vive em cidades (IBGE, 2015), contribuindo para gerar uma crise na mobilidade urbana no país.

Anteriormente, as cidades brasileiras dispunham de mobilidade pública movida à eletricidade, por meio de trens e bondes, e os pedestres circulavam por ruas e vilarejos. Com a preferência pelos veículos automotores, as cidades passaram a ser adaptadas e reformuladas em função deles, tendo, como consequências, problemas não só de ordem urbana, mas também ambiental.

Segundo dados do Observatório das Metrôpoles (2019), apesar da motorização ser caracterizada como um fenômeno generalizado, existem diferenças locais, regionais e territoriais com efeitos positivos ou negativos derivados das formas de atuar e propor políticas públicas de mobilidade urbana. Entre os anos de 2008 e 2018, o total de automóveis no Brasil passou de 37,1 milhões para 65,7 milhões, em valores absolutos. Esse aumento está concentrado em cidades de maior porte e em regiões metropolitanas. Contudo, cidades menores apresentam crescimento relativo e ritmo de crescimento mais elevados, notadamente após o ano de 2010.

Por outro lado, o Relatório do Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Públicos ANTP (2020) aponta que 42% dos deslocamentos realizados pelos brasileiros são feitos a pé e por bicicleta, seguidos dos meios de transporte individual motorizado (30%) e de transporte público (28%). Entretanto, o percentual de mobilidade ativa (a pé e de bicicleta) eleva-se com a redução do tamanho do município, chegando a 50% em algumas cidades.

A mobilidade ativa é constituída pelos modos de deslocamento que utilizam a força humana, sendo representada, principalmente pelos modos a pé e cicloviário, os quais, embora se constituam como formas importantes de

deslocamento diário das pessoas nas cidades, muitas vezes são negligenciados no que se refere às políticas públicas.

Destarte, a mobilidade urbana ativa está diretamente associada ao atual debate sobre sustentabilidade e direito à cidade na concepção de uma cidade acessível a todos, fundamentada em uma rede de caminhabilidade. (BOARETO, 2021; MALATESTA 2007, 2018). Importante ressaltar que esse tipo de modalidade é muito utilizado pela população de baixa renda, sobretudo os residentes nas periferias urbanas e em cidades pequenas e médias, e constitui-se como um modo de trafegar que estimula a inter-relação do homem com o meio urbano, proporcionando ao usuário o deslocamento sem a utilização de transportes automotores.

Nesse contexto, as más condições oferecidas para garantir a livre circulação de pessoas, acompanhadas do progressivo aumento do número de automóveis individuais, dificultam o deslocamento de pedestres e ciclistas, condição que abre espaço para o debate atual sobre sustentabilidade, no qual a mobilidade ativa desponta como estratégia de promoção da mobilidade sustentável.

O estudo do presente tema remete a uma crise de mobilidade urbana, a qual vem ganhando cada vez mais espaço nos debates de diversos setores da sociedade, nas dimensões política, social e ambiental, bem como nos estudos de planejamento territorial, desenvolvimento social e sustentabilidade, uma vez que grande parte das cidades, em destaque as brasileiras, ainda não oferece aos habitantes dos espaços urbanos a acessibilidade apropriada, seja no modo a pé, seja no cicloviário, os quais estão diretamente relacionados à microacessibilidade urbana.

Nesse sentido, a mobilidade dos pedestres e ciclistas constitui-se em uma questão urbana que merece atenção, tratando-se de um tema importante a ser debatido tanto pela academia, quanto pela sociedade de maneira geral, sendo prioridade no âmbito das políticas públicas.

No Brasil, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) foi instituída em 2012, (BRASIL, 2012), a qual visa, principalmente, incentivar a integração entre meios e serviços de transporte urbano, sobretudo entre os modos ativo com o transporte público, bem como a previsão de espaços urbanos destinados aos pedestres e ciclistas, com vistas à mobilidade sustentável. Assim, a PNMU

objetiva atingir o acesso universal à cidade, reduzindo as desigualdades, promovendo mais inclusão social.

Outras legislações sinalizam na mesma direção, podendo-se destacar a Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988); a Lei Federal 9.503/1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB); Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que institui o Estatuto da Cidade, (BRASIL, 2001) ; o Decreto Federal 5296/04, que regulamenta as Leis federais nº 10.048/00 (BRASIL, 2000a) e a Lei nº 10.098/00 (Brasil, 2000b) que tratam, respectivamente, da prioridade de atendimento às pessoas e estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; a Lei Federal nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015a), que institui o Estatuto da pessoa com deficiência, destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania; e a Emenda Constitucional n. 90/2015 (BRASIL, 2015b), que inclui o transporte como direito social.

Diante desse cenário, percebe-se que a mobilidade urbana tem sido um grande desafio para as cidades brasileiras, tanto as metrópoles quanto as cidades médias. Nesse contexto, insere-se a cidade de Santo Antônio de Jesus (SAJ), localizada na região do Recôncavo Sul baiano, no estado da Bahia. De acordo com estudos da Rede de Influência de Cidades (Regic), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), a cidade é considerada um centro sub-regional, com significativa importância socioeconômica na região, com base econômica direcionada para o setor terciário (comércio varejista e serviços), expresso na área central da cidade. Situa-se na região de maior densidade demográfica do Estado, às margens da BR 101, e dista 185 km de Salvador, por via terrestre, e 100 km por via marítima. O município possuía, em 2010, uma população de 90.949 habitantes (IBGE, 2010), passando, em 2021, para uma população estimada de 103.204 habitantes, tendo como Produto Interno Bruto (PIB), per capita, de R\$ 21.629,28 (IBGE, 2020) e com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,700.

Santo Antônio de Jesus (SAJ) atende à categoria de cidade de porte médio, tomando-se como referência as postulações de Andrade e Serra (2001), Braga (2005), dentre outros autores que propõem essa classificação para as cidades brasileiras com porte populacional entre 100 mil a 500 mil habitantes,

também adotada pelo IBGE. Contudo, no presente estudo, o enquadramento de SAJ como cidade média será respaldado pelas formulações de Sposito (2007) e de outros autores que afirmam que tais cidades desempenham papéis de intermediação em suas respectivas redes urbanas, diferenciando-as, portanto, das cidades de “porte médio”, definidas, exclusivamente, em função de seu tamanho demográfico.

A dinâmica urbana da cidade vem-se modificando a cada dia, com atração de novos moradores, empreendedores, comerciantes, estudantes, trabalhadores e com a conseqüente intensificação dos fluxos, tanto de pessoas como de veículos automotores. Essa dinâmica tende a se intensificar com a previsão de implantação, pelo governo do Estado da Bahia, do Sistema Viário Oeste (SVO), que inclui a ponte entre Salvador e o município de Itaparica – Ponte Salvador-Itaparica, o que acarretará importantes desdobramentos na mobilidade e acessibilidade urbana da cidade.

Associado a isso, registra-se o aumento da frota veicular nos últimos anos em Santo Antônio de Jesus. Segundo dados do IBGE, a frota, em 2008, era de 24.060 veículos e, em dez anos, aumentou para 51.823 veículos. Ressalta-se que o crescimento do número de veículos também é um fator que interfere na mobilidade ativa, já que a supremacia do transporte individual cria sérios problemas de mobilidade, inclusive nas cidades médias como Santo Antônio de Jesus.

Com a pandemia da Covid-19 e as medidas de distanciamento social, reduziu-se o fluxo de veículos, situação que tornou ainda mais evidente a ausência de infraestrutura para os modos a pé e ciclovitário na cidade, com a falta qualidade das calçadas e dos espaços públicos, possivelmente, contribuindo para fomentar mais conscientização das pessoas acerca da necessidade de mudanças na mobilidade urbana, com atenção especial à microcessibilidade urbana.

Tal situação é agravada pela falta e desatualização das normativas legais no âmbito do planejamento municipal, considerando-se que SAJ não dispõe do Plano de Mobilidade Urbana e que o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PPDU) está desatualizado, pois não houve revisão desde a sua implantação em 2002.

Diante dessa problemática, o presente estudo buscou responder à seguinte questão central: Quais são os conflitos e as demandas acerca da

mobilidade ativa e da microcraoaccessibilidade na área central da cidade de Santo Antônio de Jesus/BA, na percepção dos usuários? Como questões norteadoras, apresentam-se as seguintes:

- Quais as características dos principais fluxos nas diferentes modalidades de mobilidade urbana, e particularmente da mobilidade ativa, na cidade de Santo Antônio de Jesus?
- Quais os principais conflitos enfrentados por pedestres e ciclistas em SAJ, na perspectiva da mobilidade urbana sustentável e do direito à cidade?
- Quais as percepções dos usuários da cidade sobre a microaccessibilidade e mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus?
- Quais são as principais sugestões dos usuários para a melhoria da microaccessibilidade e da mobilidade ativa na cidade?

Assim, o objetivo geral do trabalho consiste em analisar a mobilidade ativa e a microcraoaccessibilidade em Santo Antônio de Jesus/BA referente aos principais conflitos e demandas na cidade, na percepção dos usuários, bem como os locais críticos no centro, a partir das categorias relacionadas à caminhabilidade.

Os objetivos específicos são elencados a seguir:

- a) Analisar as condições da mobilidade urbana na cidade de Santo Antônio de Jesus;
- b) Identificar e analisar os principais conflitos e as demandas relativas à mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus, a partir da percepção dos usuários;
- c) Analisar os principais pontos críticos para a mobilidade ativa na área central da cidade, a partir das categorias de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade.

A partir dos objetivos apresentados, foi formulada a seguinte hipótese de pesquisa: A mobilidade e a acessibilidade urbana, assim como nas grandes cidades e metrópoles, constituem-se em uma questão importante para as cidades médias, cujos modos ativos de transporte não são contemplados com a mesma intensidade que os motorizados, pelo poder público, além da falta de participação social no fomento às políticas públicas voltadas à mobilidade ativa, o que se traduz na negação ao direito à cidade e na desvalorização de pedestres e ciclistas, o que torna a cidade

pouco inclusiva, desigual e antidemocrática.

A pesquisa justifica-se e contribui de modo original, trazendo reflexões importantes acerca da temática da mobilidade urbana para as cidades médias, considerando-se que a maioria dos estudos acadêmicos está direcionada às cidades de grande porte e a metrópoles. Apresenta ainda informações relevantes sobre o tema da mobilidade ativa em uma cidade média baiana, a partir da perspectiva da participação da população, destacando sua importância na garantia do direito à cidade, a fim de construir planos urbanos e de mobilidade. Desse modo, o estudo poderá contribuir, sobremaneira, para a atualização/construção do planejamento da mobilidade da cidade de SAJ, uma vez que apresenta a percepção dos usuários e suas sugestões de melhorias na área.

A presente tese está estruturada em dez capítulos, incluindo a introdução e as considerações finais. No capítulo 2, abordam-se os fundamentos metodológicos da pesquisa. No capítulo 3, denominado “Cidades e mobilidade: breve histórico”, faz-se uma breve abordagem histórica sobre as cidades e a mobilidade, partindo da mobilidade humana e da mobilidade por tração animal, evidenciando a expansão urbana, a partir do surgimento dos bondes e das ferrovias, e da evolução para as cidades motorizadas, evidenciando-se a mobilidade como uma questão urbana. Aborda-se, ainda, a mobilidade urbana na atualidade e as perspectivas de mudanças para a mobilidade urbana no Brasil.

No capítulo 4, intitulado de “Mobilidade urbana ativa e sustentável e suas interfaces com o direito à cidade”, discute-se a relação entre os conceitos de direito à cidade, mobilidade e acessibilidade urbana (macro e micro), mobilidade urbana sustentável e as principais características e questões que estão postas para modos ativos a pé e cicloviário.

No capítulo 5 – “Cidades e mobilidade ativa: marcos legais e as diretrizes para políticas de mobilidade urbana no Brasil” –, é abordada a legislação federal as políticas públicas de mobilidade urbana e o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Santo Antônio de Jesus (SAJ), a partir da análise do cumprimento das ações, estratégias e dos objetivos definidas para a mobilidade ativa.

No capítulo 6, denominado “A cidade Santo Antônio de Jesus e os principais fluxos de mobilidade urbana”, apresenta-se um panorama do

município de Santo Antônio de Jesus, no contexto do Recôncavo Baiano, e tais desdobramentos na mobilidade urbana, com a caracterização dos principais fluxos nas diferentes modalidades de mobilidade urbana na cidade, bem como os possíveis impactos da futura implantação do Sistema Viário Oeste (SVO).

No capítulo 7, intitulado de “A mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus: agentes, desafios e conflitos”, discutem-se os principais agentes que atuam na cidade e os problemas enfrentados pelos pedestres e ciclistas locais.

O capítulo 8, denominado “As percepções dos usuários sobre a mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus”, apresenta o resultado da pesquisa de campo sobre as percepções dos usuários da cidade quanto à mobilidade ativa em SAJ, no que se refere aos principais modos diários de locomoção dos participantes na cidade; a infraestrutura oferecida para a prática da mobilidade ativa; as condições das calçadas e dos lugares para caminhar na cidade e para praticar atividade física ao ar livre; a arborização da cidade; o uso da bicicleta como meio de deslocamento; e sugestões para melhoria da condição dos pedestres e ciclistas em SAJ, advindas dos entrevistados.

No capítulo 9, apresenta-se a análise da caminhabilidade das áreas centrais de Santo Antônio de Jesus, notadamente da Praça Padre Mateus e da Feira Livre municipal – locais considerados críticos para pedestres da cidade – a partir das categorias de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade e de alguns Critérios de cada categoria. Por fim, são apresentadas as considerações finais, as referências bibliográficas, os apêndices e anexos.

Com a presente tese, pretende-se contribuir para a formulação de políticas públicas que possam constituir-se em elementos essenciais de mobilização dos diversos agentes, de proposição e implementação de ações efetivas com vistas ao incremento da mobilidade ativa, tendo esta como um dos elementos fundamentais para a transformação das cidades – e em particular das cidades médias – em lugares efetivamente humanos, inclusivos e justos tanto para as gerações presentes quanto para as futuras.

2 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Conforme o objetivo traçado neste estudo, do ponto de vista da abordagem metodológica, optou-se por realizar uma pesquisa de cunho quali-quantitativo. Apesar da oposição existente entre as abordagens quantitativa e qualitativa, alguns autores como Demo (1995) afirmam que é positiva uma construção metodológica que agrupa aspectos de ambas as perspectivas. Conforme afirma o autor, “embora metodologias alternativas facilmente se unilateralizem na qualidade política, destruindo-a em consequência, é importante lembrar que uma não é maior, nem melhor que a outra. Ambas são da mesma importância metodológica”.

A presente pesquisa insere-se nos tipos Exploratória e Estudo de Caso, que segundo Gil (2008), visam proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo). O estudo de caso é uma estratégia que explora em profundidade um programa, um fato, uma atividade, um processo ou um grupo de pessoas, e coleta informações detalhadas usando uma variedade de procedimentos durante um período prolongado.

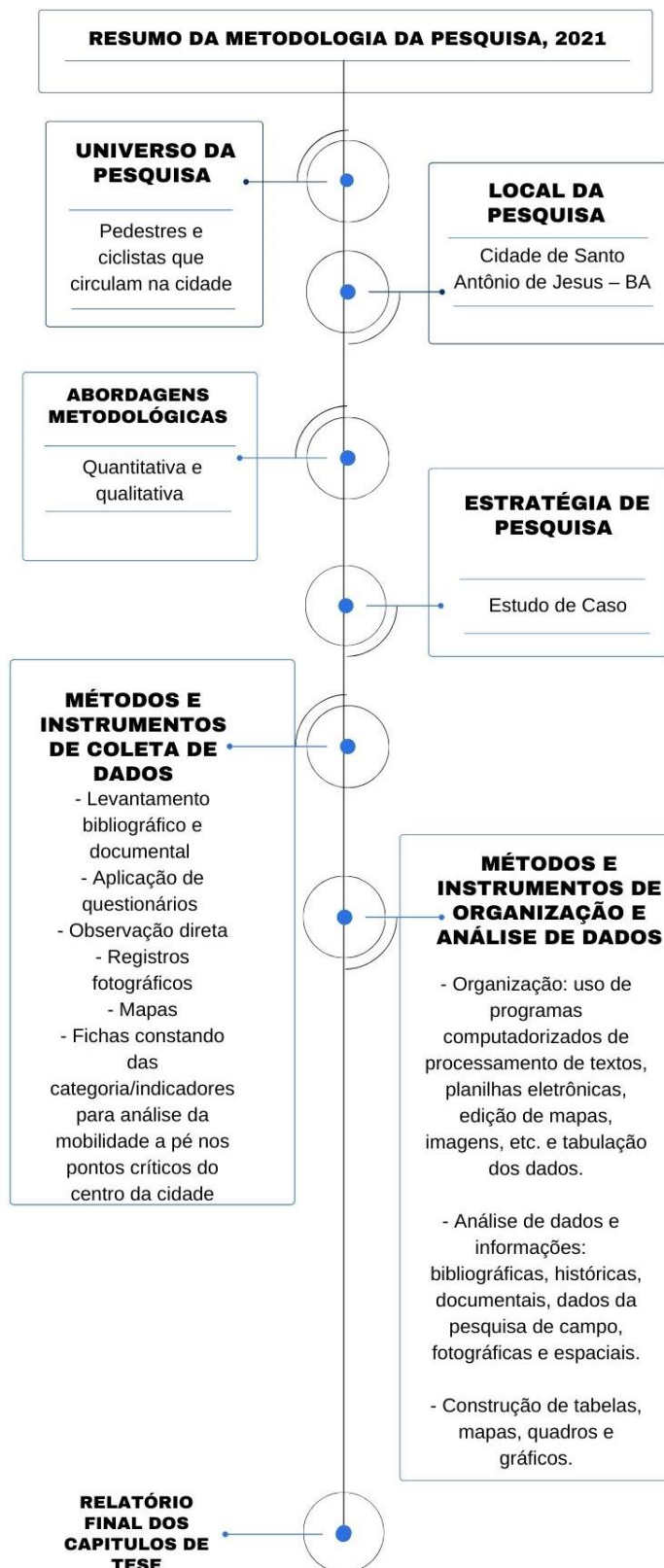
Foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: levantamento bibliográfico: leitura e análise de material publicado em revistas científicas, revistas especializadas, repositórios acadêmicos, jornais, livros, teses, matérias jornalísticas, legislações, dentre outros; levantamento documental: documentos públicos relacionados ao tema – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Santo Antônio de Jesus, Plano de Mobilidade Urbana, Diário Oficial do Município e procedimentos do Ministério Público – MP, registros fotográficos, mapas; observação direta: utilização dos sentidos para a obtenção de determinados aspectos da realidade da mobilidade urbana na cidade; registros fotográficos: realização de registros sobre a condição atual de circulação de pedestres e ciclistas na cidade.

Além desses instrumentos, foi aplicado, entre os meses de julho e agosto de 2021 e disseminado entre moradores e visitantes da cidade de SAJ, por meio das redes sociais e de grupos de WhatsApp, um *questionário eletrônico* contendo dezenove questões (Apêndice 2) com o intuito de checar a percepção dos usuários sobre questões relativas à mobilidade ativa e microacessibilidade no centro de SAJ. Para isso, buscou-se diversificar, ao máximo, os perfis socioeconômico e etário dos respondentes. A partir da identificação dos

principais pontos críticos da cidade pelos participantes da pesquisa, foi elaborada uma ficha de avaliação, a partir da definição de categorias e critérios (conforme constante no item 2.2.) para a análise desses pontos, com destaque aos que propiciam a mobilidade a pé, no centro de SAJ.

No que se refere aos métodos e instrumentos de organização, à análise de dados e apresentação de resultados dos questionários, as informações coletadas foram organizadas e tabuladas no processador de textos Microsoft Word e em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel, a partir dos quais foram gerados textos, gráficos, figuras e tabelas, dentre outros. Além disso, foram realizadas observações, registros fotográficos e mapeamentos de modo a relacionar com as pesquisas bibliográficas e outros estudos, buscando compreender, de forma contextualizada, o significado das informações e sua relação aos objetivos da pesquisa. A figura 1 apresenta um resumo da metodologia utilizada nesta pesquisa.

Figura 1 - Resumo da metodologia da pesquisa, 2021



Fonte: Produção autoral, 2021.

2.1 UNIVERSO DA PESQUISA E AMOSTRA

Para a identificação dos conflitos e demandas relativamente à mobilidade ativa em Santo Antonio de Jesus, o universo da pesquisa foi constituído por pedestres e ciclistas que transitam na cidade de Santo Antônio de Jesus, incluindo pessoas com mobilidade reduzida e pessoas com deficiência. Para a construção da amostra da pesquisa, de acordo com os parâmetros estatísticos, considerou-se a população total da cidade, de aproximadamente 100.000 habitantes (IBGE, 2010). Realizados os cálculos estatísticos, considerando um erro amostral da ordem de 5% e nível de confiança de 95%, com uma distribuição homogênea 50/50, chegou-se ao resultado de amostra mínima de 383 pessoas. (Quadro 1)

Quadro 1 - Informações sobre os cálculos da amostra da pesquisa

POPULAÇÃO	100.000
ERRO AMOSTRAL (%)	5%
NÍVEL DE CONFIANÇA	95%
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO	Mais homogênea 50/50
RESULTADO DA AMOSTRA	383

Fonte: Produção própria, 2020¹

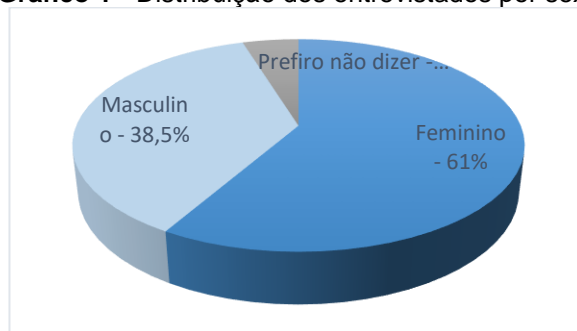
Considera-se erro amostral a diferença entre um resultado da amostra e o verdadeiro resultado populacional. No caso da presente pesquisa, o erro amostral é de 5%, para mais ou para menos. O nível de confiança está relacionado ao erro amostral representando a probabilidade de a pesquisa ter os mesmos resultados se for aplicada com um outro grupo de pessoas – no caso em voga, o nível de confiança da pesquisa é de 95%. Já a distribuição da população mais homogênea refere-se ao fato de todos os elementos da população terem tido a mesma probabilidade de serem selecionados para a amostra.

A pesquisa atingiu o número de 431 participantes voluntários, sendo, portanto, 48 participantes a mais que a quantidade mínima recomendada, contudo oito pessoas não quiseram participar da pesquisa; o total, portanto, foi de 423 pessoas que aceitaram, de acordo com as exigências éticas.

¹ Elaborado com base na COMENTTO PESQUISA (2020). Cálculo realizado na Calculadora Amostral da Plataforma COMENTTO PESQUISA (2020).

Quanto ao perfil da amostra, este foi estabelecido, a partir de uma seleção aleatória², sendo que 61% das questões foram respondidas por pessoas do sexo feminino e 38,5%, do sexo masculino, todas maiores de 18 anos (Gráfico 1). No censo demográfico de SAJ (IBGE 2010), 52,78% dos habitantes são mulheres, e 47,22%, homens, o que vale ressaltar que a amostra se aproxima do perfil populacional da cidade segundo a distribuição por sexo.

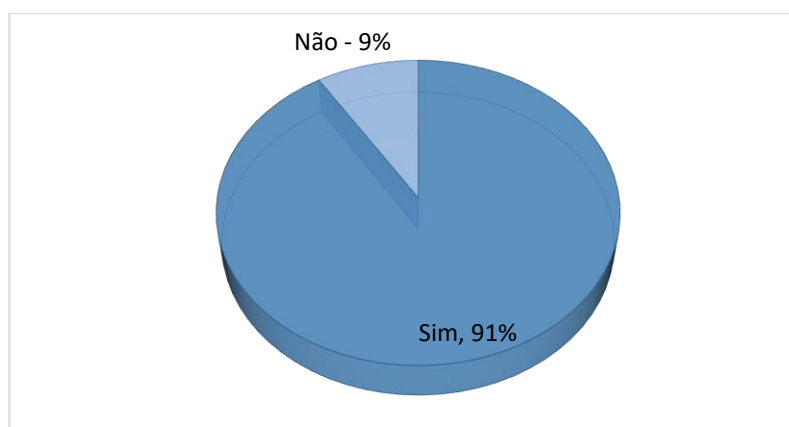
Gráfico 1 - Distribuição dos entrevistados por sexo



Fonte: Produção autoral, 2021.

A maioria dos participantes – 91% – reside na cidade de Santo Antônio de Jesus, e os 9% restantes, em municípios vizinhos. (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Local de residência dos entrevistados



Fonte: Produção autoral, 2021.

² Dentre os voluntários respondentes aos questionários, estão incluídas pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, porém analisou-se a condição dos pedestres de forma geral.

2.2 CATEGORIAS E CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DA MOBILIDADE A PÉ NO CENTRO DE SAJ

A partir dos questionários aplicados foi possível identificar os principais pontos críticos apontados pelos participantes da pesquisa relativamente à mobilidade a pé, os quais estão localizados no centro da cidade. Para a análise dos mesmos utilizou-se o referencial teórico sobre rede de mobilidade a pé e caminhabilidade (MALATESTA, 2018; GHIDINI, 2011; SPECK, 2016 e GEHL, 2015).

Segundo Ghidini (2011) a “caminhabilidade” trata-se de um indicador de medida de sustentabilidade urbana e de gestão do desenvolvimento sustentável. O seu potencial de restauração do espaço apresenta conceitos e diretrizes que dizem respeito à infraestrutura tanto física quanto social da cidade. Assim, a caminhabilidade está relacionada a fatores como as dimensões e condições das calçadas, a percepção de segurança pública e viária, bem como as características do espaço urbano que tenham interferência na motivação de as pessoas andarem a pé, com mais frequência, de forma tranquila, segura e sem barreiras. Portanto, a caminhabilidade relaciona-se com a capacidade do espaço público de possibilitar o ato de caminhar com qualidade e segurança. Daí a relevância de se pensar uma cidade que atenda às necessidades dos pedestres no sentido amplo, incluindo as pessoas com deficiência e pessoas com limitação de mobilidade.

A partir das cinco categorias relacionadas à caminhabilidade, – **utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade** – elaborou-se, critérios de qualidade para a análise dos locais críticos identificados pelos usuários. Além disso, foi utilizado visita de campo, registros fotográficos e depoimento de participantes.

A **categoria utilidade** está relacionada à condição de permitir que usuários transitem de um ponto a outro, de acordo com suas necessidades. Portanto, a utilidade é a capacidade da rede de mobilidade a pé cumprir a sua principal função, que é permitir o deslocamento das pessoas. Para que isso ocorra, é indispensável que a rede de mobilidade seja conectada por calçadas, travessias e elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.

Com base no conceito e nas características do aspecto “utilidade”, é importante que a rede de mobilidade disponha de áreas de uso misto nos locais

de grande movimentação e de aglomerações, e de novas conexões para pedestres a fim de melhorar a dinâmica da rede de mobilidade a pé.

O modo a pé tem a função de integrar aos demais modos, sendo, portanto, essencial que ao longo da rede de mobilidade pé sejam previstos pontos de transporte público, assim como ciclovias, ciclofaixas e bicicletários ou paraciclos. Outra condição importante é a diversidade de rotas entre origem e destino, com conexões e travessias frequentes, o que corresponde a mais alternativas de caminhos entre dois pontos, de modo que os usuários possam escolher a rota de acordo com as suas preferências e necessidades.

Diante dessas características de utilidade, elencaram-se os seguintes critérios da categoria para a avaliação dos pontos considerados críticos à mobilidade dos pedestres em Santo Antônio de Jesus (vide Quadro 2).

Quadro 2 – Critérios de utilidade para a rede de mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE UTILIDADE	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.				
2	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.				
3	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário e bicicletários / paraciclos ao longo da rede.				
4	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.				
5	Existência e condições de uma distribuição equilibrada de equipamentos e mobiliários urbanos (bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização, pontos de táxi).				
6	Existência e condições de diversidade de rotas entre mesma origem e mesmo destino				

Fonte: Produção autoral, 2021

A **categoria Acessibilidade** está relacionada à condição que garante o ir e vir de pedestres com necessidades e habilidades distintas. Ela é concretizada

por meio da eliminação de barreiras que impedem os usuários de utilizar a infraestrutura, sendo fator determinante na escolha do modo a pé, sobretudo para pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, isso porque um trajeto não acessível torna inviável o deslocamento.

Diante dessas características de acessibilidade, elencaram-se os critérios da categoria para avaliação dos pontos considerados críticos para pedestres em Santo Antônio de Jesus, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Critérios de acessibilidade para a rede de mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE ACESSIBILIDADE	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de equipamentos urbanos de desenho universal.				
2	Existência e condições de trajetos acessíveis sem barreiras.				
3	Existência e condições calçadas com largura adequada nos trajetos				
4	Existência e condições de rampa de acesso para cadeirantes nas vias públicas.				
5	Existência e condições calçadas com guias (superfícies táteis) para portadores de deficiência visual.				
6	Existência e condições de postes e faixas de sinalização adaptados para deficientes visuais.				
7	Existência e condições de pavimento contínuo nas calçadas.				
8	Existência e condições de demarcação de vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e idosos.				
9	Existência e condições das paradas de ônibus coletivo com acessibilidade/existência de baia.				
10	E Existência e condições de rotas acessíveis no trajeto.				

Fonte: Produção autoral, 2021

A **categoria Segurança** está relacionada ao atributo que garante o andar seguro em relação às outras modalidades de transporte e/ou violência pessoal (MALATESTA, 2018). Uma segura rede de mobilidade a pé protege o usuário de ameaças causadas por eventuais conflitos com outros modos de deslocamento, a exemplo dos veículos motorizados, e de possíveis violências causadas por terceiros ou acidentes, ou pelos riscos ocasionados pela precariedade da infraestrutura da rede.

Assim, é importante que a infraestrutura da rede de mobilidade a pé tenha qualidade com materiais adequados, drenagem eficiente, dentre outros, e passe por manutenção periódica. A homogeneidade do pavimento é condição essencial para promover a segurança dos pedestres, evitando quedas/ lesões durante a caminhada.

Vale destacar que a segurança da rede não se limita apenas à integridade física dos usuários; a integridade psicológica deve ser considerada. Desse modo, uma rede segura busca garantir a segurança pessoal e a redução de atos criminosos contra os usuários do espaço público. Assim, iluminação pública direcionada aos pedestres e frequência de pessoas transitando na rede são essenciais para que os usuários tenham maior segurança.

Diante dessas características de segurança, elencaram-se os critérios da categoria para avaliação dos pontos considerados críticos segundo os pedestres em Santo Antônio de Jesus, conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Critérios de segurança para pedestres

ITEM	CRITÉRIO DE SEGURANÇA	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de rotas desprovida de eventuais conflitos com outros modos, principalmente com veículos motorizados.				
2	Existência e condições de infraestrutura adequada nas rotas de pedestres, sem riscos à integridade física.				
3	Existência e condições de rotas sem riscos de violência causada por outras pessoas, nível de segurança pessoal.				
4	Homogeneidade do pavimento dos passeios.				
5	Existência e condições de indicativos de manutenção do piso e qualidade dos pisos/ existência de pisos antiderrapante e drenagem eficiente.				
6	Existência e condições de iluminação noturna adequada.				

Fonte: Produção autoral, 2021

A **categoria Conforto** está relacionada à condição de os espaços públicos destinados aos pedestres serem considerados seguros, especialmente contra as condições climáticas adversas e poluição (MALATESTA, 2018). O

conforto divide-se em espacial, acústico e acústico e de qualidade do ar. O conforto espacial é ofertado aos usuários por meio do dimensionamento adequado de calçadas e outros elementos da rede levando em consideração o fluxo de pessoas e os diferentes usos do espaço no dia a dia. O conforto acústico e a qualidade do ar estão vinculados às características de sonoridade e de poluição ambiental, na maior parte das vezes, relacionadas com à movimentação e proximidade de veículos motorizados. A presença de arborização, nas vias de pedestres, auxilia na oferta de conforto, pois age como redutora da temperatura relativa do ar e ajuda a reduzir a sonoridade. Diante dessas características, elencaram-se os critérios da categoria conforto para avaliação dos pontos considerados críticos segundo os pedestres em Santo Antônio de Jesus, conforme Quadro 5.

Quadro 5 – Critérios de conforto para pedestres

ITEM	CRITÉRIO DE CONFORTO	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições do dimensionamento adequado de calçadas em função do fluxo de pessoas				
2	Existência e condições das áreas para o descanso de pedestres				
3	Existência e condições das áreas no entorno, de estações de transporte público em que haja grande movimentação de pessoas nos horários de pico				
4	Existência e condições do conforto acústico e qualidade do ar relacionadas à proximidade de veículos motorizados				
5	Existência e condições da arborização nas vias, aliviando a sensação de calor				
6	Existência e condições dos componentes de proteção para pedestres contra intempéries e sensações incômodas				

Fonte: Produção autoral, 2021

A **categoria Atratividade** está relacionada à condição de oferecer espaços para diferentes tipos de pedestres e usuários e de diversas atividades de permanência (MALATESTA, 2018). A atratividade está relacionada ao fato de caminhar com prazer, com estímulos visuais que podem entreter os usuários da

rota de mobilidade a pé, tais como arte pública, arborização, mobiliário e equipamentos urbanos, limpeza e manutenção dos espaços. A atratividade ajuda a promover a interação entre usuários e a estética conferida a revelar a identidade local. Assim, é relevante que a rede seja dotada de atratividades como espaços públicos agradáveis para se sentar, descansar, conversar, por exemplo.

Importante destacar que os espaços de instalação de equipamentos e mobiliários, deve sempre manter uma faixa livre que permita a circulação de pessoas. A atratividade é um atributo que pode ajudar a estimular o interesse das pessoas pela caminhada e a mudança de hábitos de locomoção.

Diante dessas características de atratividade, elencaram-se os critérios da categoria para avaliação dos pontos considerados críticos para pedestres em Santo Antônio de Jesus, conforme Quadro 6.

Quadro 6 – Critérios de atratividade para pedestres

ITEM	CRITÉRIO DE ATRATIVIDADE	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de elementos de mobiliário urbano, de arte pública.				
2	Existência e condições de limpeza e manutenção dos espaços.				
3	Existência e condições de espaços que propiciem encontros e permanências.				
4	Existência e condições de espaço com equipamentos e mobiliários, com faixa livre, que permita a circulação de pessoas.				
5	Existência e condições da arborização para sombreamento de trechos do segmento				

Fonte: Produção autoral, 2021

3 CIDADES E MOBILIDADE: BREVE HISTÓRICO

A locomoção de pessoas e de mercadorias sempre foi condição básica para a existência e manutenção das cidades e das sociedades de um modo geral. Por muito tempo, a locomoção nas cidades era realizada pela tração humana ou animal. O desenvolvimento tecnológico oportunizou novas formas de locomoção como as ferrovias, os bondes elétricos, reconfigurando o espaço urbano.

Com a Revolução Industrial, houve a expansão das cidades, e, a partir de então, a mobilidade urbana passou a ser essencial para o processo de industrialização e reprodução do sistema capitalista. Assim, com o avanço do desenvolvimento tecnológico, surgiram os veículos automotores que substituíram o uso da tração animal. A partir de então, as ruas – antes direcionadas aos cavalos, carruagens, bondes e pedestres – passaram a acomodar os veículos automotores, como principais responsáveis pela locomoção urbana. Desse modo, as ruas e avenidas passam a ser locais exclusivos e privilegiados para os automóveis. Essa lógica foi sendo disseminada pelo mundo, ganhando cada vez mais força nas cidades contemporâneas, com as consequências atuais conhecidas.

3.1 A MOBILIDADE HUMANA E A MOBILIDADE POR TRAÇÃO ANIMAL

Desde a pré-história, quando as pessoas eram nômades, a mobilidade era realizada a pé, e o transporte das coisas também utilizava a tração humana, ou seja, a força do próprio corpo, especialmente das pernas. Foi nesse período, conhecido como o paleolítico, que o homem desenvolveu as primeiras ferramentas, as técnicas de caça e pesca e aprendeu a manejar o fogo. Sempre em movimento e em busca de alimento, de uma nova caça, os nômades transportavam, a pé, seus pertences sendo eles mesmos o meio de transporte de carga.

Logo após um período glacial, as pessoas passaram a habitar cavernas e viver em grupos, a dividir as tarefas por idade e sexo, bem como a dominar a técnica da agricultura, passando a plantar e colher, deixando de ser nômades e tornando-se sedentárias. Assim, a terra passou a adquirir novas características,

com o cultivo de plantas para alimentação; foram implementadas ferramentas de caça, de pesca e a domesticação dos animais. E foi, por meio desta, que se iniciou a utilização deles no transporte da carga. Assim, como afirma Silva,

o primeiro meio de transporte conhecido e utilizado pela humanidade foi o a pé. A partir da domesticação dos animais, a força animal passou a desempenhar importante papel nos transportes de cargas, exemplo da tropa de burros que foi predominante desde a época colonial do Brasil até o advento da estrada de ferro. O transporte urbano, de pessoas e pertences, era realizado nas charretes que também utilizavam a força animal. Durante muito tempo esses foram os meios de transporte predominantes (SILVA, 2009, p. 36).

Com a domesticação de animais, o uso da tração animal no transporte de pessoas e de carga permitiu que o deslocamento fosse facilitado e que as pessoas pudessem levar seus pertences e excedentes, como a caça e a colheita, utilizando-se da força da tração animal. Jacobs (2011) aborda que, antes da roda, os homens utilizavam o rolamento de troncos de árvore para o transporte de cargas pesadas. Posteriormente com a invenção da roda, surgem as carroças, puxadas por equinos e bovinos. Por muito tempo, as trações humana e animal foram os principais meios de mobilidade até do início do século XIX.

A partir do século XIX, “o transporte de cargas e o transporte público e privado de pessoas tinham um importante elemento comum: eram todos, em sua maioria, realizados por animais.” (RUBIM; LEITAO, 2013, p. 55). Nesse contexto, cresce significativamente o número de equinos nas grandes cidades, e, na mesma medida, aumentam os problemas sociais e sanitários provocados pela quantidade de animais. Sobre esse tema, Rubim e Leitão relatam:

Por volta dos anos 1800, a população de equinos crescia vertiginosamente nas grandes cidades e, com ela, os problemas sociais e sanitários trazidos pela grande quantidade de animais. Para que se tenha uma ideia, por volta de 1890, cada um dos cavalos que compunha a já mencionada frota de Nova York produzia, em média, dez quilos de fezes por dia, totalizando duas mil toneladas de dejetos espalhados pela cidade a cada 24 horas. Essa situação desesperadora não era exclusiva da cidade norte-americana. O jornal *Times* de Londres estimou, em 1894, que se não houvesse nenhuma mudança, em meados de 1950 todas as ruas da cidade estariam soterradas sob 2,5 metros de dejetos de cavalo. (RUBIM; LEITAO, 2013, p. 55).

Como se pode perceber, tal problema não ocorria apenas nas cidades norte-americanas, mas em outras cidades ao redor do mundo, como Londres,

na década de 1890 (citada pelos autores) e Sydney, na Austrália, fato que indica que, há muito tempo, o espaço urbano é um território de conflito e disputa, no que se refere à mobilidade. (Figura 2).

Figura 2 – Carroças na Ponte de Pyrmont Bridge em Sydney (1894)



Fonte: Museum of Applied Arts & Sciences, 2021.

Nessa época, a mobilidade urbana, mesmo sem a presença dos automóveis nas ruas, já era uma preocupação, pois muitos eram os problemas gerados pelo transporte de tração animal. Segundo Rubim e Leitão (2013), com o avanço do transporte de tração animal, o congestionamento provocado pelo uso de cavalos mais que dobrou entre 1885 e 1905, e o número de acidentes fatais *per capita* decorrentes por veículos de tração animal em Nova York, no ano de 1900, era proporcionalmente maior que o de acidentes de trânsito da atualidade. Morris (2007) também escreve sobre o tema e relata:

Horses killed in other, more direct ways as well. As difficult as it may be to believe given their low speeds, horse-drawn vehicles were far deadlier than their modern counterparts. In New York in 1900, 200 persons were killed by horses and horse-drawn vehicles. This contrasts with 344 auto-related fatalities in New York in 2003; given the modern city's greater population, this means the fatality rate per capita in the horse era was roughly 75 percent higher than today. Data from Chicago show that in 1916 there were 16.9 horse-related fatalities for each 10,000 horse-drawn vehicles; this is nearly seven times the city's fatality rate per auto in 1997. (MORRIS, 2007, p.6).³

³ Tradução: Por mais difícil que seja acreditar dadas suas baixas velocidades, os veículos puxados por cavalos eram muito mais mortíferos do que seus modernos homólogos. Em Nova York em 1900, 200 pessoas foram mortas por cavalos e puxadas por cavalos veículos. Isso contrasta com 344 mortes relacionadas ao trânsito em Nova York em 2003; considerando a maior população da cidade moderna, isso significa a taxa de mortalidade per capita na era do cavalo foi cerca de 75 por cento maior do que hoje. Dados de Chicago mostram que, em 1916, foram 16,9 mortes relacionadas a cavalos para cada

Segundo Deursen (2016), na Inglaterra havia mais de 50 mil cavalos transportando pessoas diariamente. Em Nova Iorque, havia, pelo menos, 100 mil cavalos que produziam cerca de 1.000 a 2.000 toneladas de fezes por dia, respectivamente, já que cada cavalo faz, em média, dez quilos por dia. Havia ainda, nas ruas, o problema da urina e o alto número de cavalos mortos que atraíam outros animais e insetos.

Apesar de, na mobilidade por tração animal, os cavalos serem fundamentais como meio de transporte para o funcionamento das cidades do século XIX, seja como transporte pessoal ou de mercadorias e produtos, os problemas causados também eram grandes. Isso demonstra que, mesmo quando os veículos automotores não existiam, os problemas de mobilidade urbana já se faziam presentes, sendo, portanto, uma questão bastante antiga.

Deursen (2016) afirma que, há muito tempo, a forma e os meios como as pessoas se deslocam interferem nos planos urbanísticos. Assim, dentre os problemas provocados pelo meio de transporte animal, estavam os vários acidentes fatais causados por veículos puxados por cavalos, os crimes, a falta de recursos e infraestrutura, contudo os excrementos, que atraíam moscas e ratos, ocasionando problemas de saúde, passaram a ser o maior problema urbano da época (Figura 3).

Figura 3 – Morton Street, esquina de Bedford com a rua Bleecker. Presença de fezes de cavalo (1893)



Fonte: Deursen, 2016.

O tráfego que utilizava a tração animal não era organizado, apesar de haver carroças de tamanho que se comparava a um caminhão de pequeno porte da atualidade. Essa falta de organização gerava transtornos de circulação nas vias e contribuía para que muitos acidentes acontecessem.

A despeito das melhorias realizadas nos calçamentos das ruas para o uso das carroças e dos cavalos – fator que contribuiu para diminuir a lama e a poeira das estradas que antes eram de terra –, o número de acidentes aumentou, provocado pelo crescimento dos congestionamentos. Além disso, frequentemente os cavalos caíam ao escorregar nas pedras, ficavam machucados e, muitas vezes, necessitavam ser sacrificados. Como os corpos não podiam ser removidos pela falta de tecnologia ou de recursos dos proprietários, assim, não eram incomuns que as carcaças fossem abandonadas no local até que os corpos putrefizessem e pudessem ser removidos. Nesse processo, a carniça, misturada à lama e aos mosquitos, era mais um elemento da paisagem das cidades industrializadas do fim do século XIX.

Segundo Deursen (2016, p. 2), “não havia um plano de descarte e tratamento decente para o tamanho do problema nessas metrópoles equinas. Isso em cidades que se apertavam em cortiços, favelas, quarteirões emporcalhados, calçadas engorduradas, becos abjetos”. Tal situação virou uma grande preocupação urbana, que, dentre outros problemas, dificultava a vida dos pedestres. Como se pode perceber, os problemas gerados pela mobilidade de tração animal e a falta de planejamento urbano eram temas de preocupação dos moradores, mesmo antes da chegada dos veículos automotores.

Essa situação provocada pelo uso de animais na mobilidade urbana da época impulsionou um debate sobre planejamento urbano com a classe profissional responsável por pensar a cidade. Assim, foi realizada, em 1898, a Primeira Conferência Internacional de Planejamento Urbano, em Nova York, que tinha como pauta principal encontrar soluções para os problemas causados pelo uso do cavalo como meio de transporte, além da produção de esterco e suas consequências para a cidade e as pessoas, conforme relata Deursen (2016):

Em 1898, delegações de metrópoles do mundo todo se reuniram em Nova York para debater sobre os problemas de então, como crime, falta de recursos, infraestrutura e a poluição dos modais. Com um detalhe: o carro da época era o cavalo. E cavalo não dejetava gás carbônico e outros poluentes. Cavalo faz cocô, que, além de liberar metano no ar, é, como todo mundo sabe, uma sujeira sólida, pesada e

fedida. Era tanta bosta acumulada nas ruas de Londres, Nova York e outras metrópoles que as projeções para o século 20 eram apocalípticas. O londrino Times disse que até a década de 1940 as pilhas de esterco chegariam a 3 metros de altura. Do outro lado do Atlântico, temia-se que quem morasse ou trabalhasse até o segundo andar em Nova York estaria, em 1930, soterrado pelo material fecal. (DEURSEN, 2016, p.1).

Após dias de discussão, não se chegou a nenhuma conclusão concreta. Apesar disso, havia um consenso: somente a tecnologia e sua evolução salvariam as cidades do caos (DEURSEN, 2016, p.1). Assim, a tecnologia que ajudou a criar os bondes deu um alívio às cidades. A situação só viria a ser contornada no começo do século XX, com a disseminação do uso do carro.

Vale ressaltar que, mesmo com o predomínio no século XIX do transporte por cavalos ou burros, como as carruagens e carroças, e os bondes de tração animal, o principal meio de deslocamento nas cidades pré-modernas era realizado pelo modo andar a pé. Segundo Chudacoff (1977, p. 92), os principais usuários das ruas não eram rodas ou cascos, mas os pés humanos. Os trens a vapor começavam a ser construídos, mas ainda era limitado o uso pela população. Conforme afirma o autor, “a maioria das pessoas ia a pé para seus destinos e era essa forma de locomoção que determinava o tamanho e a forma da cidade” (CHUDACOFF, 1977, pp. 92) e acrescenta:

Até a década de 1850, as áreas habitadas, até mesmo das maiores cidades, como Nova York, Boston e Filadélfia, só em raros casos se estendiam até três quilômetros do centro da cidade, a distância média que uma pessoa pode caminhar por meia hora. Por isso mesmo, os historiadores batizaram essa antiga configuração de cidade de andarilhos em virtude de seu tamanho e principal forma de transporte (CHUDACOFF, 1977, p. 92).

No Brasil do século XIX, os centros urbanos tinham características tipicamente coloniais e utilizava da tração animal como meio de transportes. Como eram centros menores, comparados a Nova York e à Inglaterra, os problemas também eram menores, como relata Weid (1997):

Apesar de ser a maior cidade brasileira, o Rio de Janeiro era ainda, na segunda metade do século XIX, um centro urbano com características tipicamente coloniais. Ruas estreitas, sinuosas e esburacadas, a maioria sem pavimentação, congestionadas por fluxos de homens e mercadorias entre o terminal ferroviário, a zona portuária e o centro mercantil. As casas eram pequenas e simples, com fachadas desbotadas. Lama e poeira se alternavam dependendo das chuvas ou do calor. A população andava descalça e malvestida, com escravos

que transportavam cadeirinhas ou carregamentos de mercadorias, cruzando com vendedores ambulantes levando cestos, burricos carregados de hortaliças, frutas ou outras cargas [...]. Os transportes existentes eram puxados por cavalos ou burros. Podiam ser *tílburis* ou *calêches*, que eram veículos individuais ou para poucas pessoas, carroças para transporte de carga, e as diligências, ônibus e gôndolas, que eram os tipos de transportes coletivos existentes. As diligências eram como carruagens grandes puxadas por quatro cavalos. Eram usadas para viagens mais longas, e não tinham espaço para muitas pessoas. (WEID, 1997, p.5).

Ainda no Brasil, já no século XX, entre as décadas de 1930 e 1950, na cidade de Santo Antônio de Jesus, localizada no Recôncavo Sul da Bahia – objeto do presente estudo –, percebe-se o uso da tração animal na sua mobilidade, como pode ser observado nas Figuras 4 e 5).

Figura 4 – Feira livre, no centro da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA: (década de 1930)



Fonte: IBGE, 2021.

Figura 5 – Ruas da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA (década de 1950)



Fonte: IBGE, 2021.

Assim, desde o princípio da história da mobilidade urbana e da evolução das cidades até durante muito tempo, o deslocamento de pessoas e coisas era realizado a pé ou com tração animal; e até hoje, o andar a pé representa um dos meios de deslocamento mais significativos da mobilidade urbana.

3.2 CIDADES, BONDES E FERROVIAS

O advento da Revolução Industrial trouxe consigo novas descobertas tecnológicas, tais como as máquinas a vapor, novas formas de energia e combustíveis, que, junto com a fabricação em larga escala e as grandes indústrias, sucedeu o crescimento das grandes cidades e do consumo. Para acompanhar esse crescimento as cidades, demandava-se de meios de transportes mais velozes. A partir da necessidade de oferta de meios de transportes de carga com maior capacidade e rapidez para atender à demanda da produção em larga escala, surgem as ferrovias como aponta Borges (2011):

A estrada de ferro foi considerada a maior conquista da Revolução Industrial depois da máquina a vapor. Esta substituiu as forças vitais pela força mecânica e transformou radicalmente não só a estrutura de produção industrial, mas também os meios de comunicação. Assim, a Revolução Industrial potencializou a modernização dos meios de transportes, reduzindo o custo de circulação das mercadorias e possibilitando a abertura de novos mercados. (BORGES, 2011 p.27).

Nessa senda, a Revolução Industrial alterou significativamente a estruturação e o desenvolvimento das cidades, tendo como consequência o

aumento do fluxo migratório para os centros urbanos, com desdobramentos diretos nos padrões da mobilidade urbana, como aponta Duarte:

Na história das cidades, até o advento da cidade industrial, a circulação urbana manteve-se circunscrita à mobilidade natural dos corpos humanos, ou à força de tração dos animais empregados no transporte de pessoas e cargas. A manutenção desse estágio tecnológico com relação à velocidade dos deslocamentos, durante milhares de anos, produziu uma relativa invariância dos padrões geométricos utilizados por diversas culturas no agenciamento e dimensionamento do desenho de ruas, lotes, quadras e praças ao longo da história. (DUARTE, 2006, p.46)

Assim, após a Revolução Industrial, as ferrovias e as redes de transporte público fixo passaram a ser os meios de deslocamento principais que apoiaram a concentração da população nas cidades. Assim, “a utilização do trem como meio de transporte passou a influenciar modificações nas estruturas urbanas e a substituir aos poucos os outros meios até então utilizados: charretes, carroças e lombo de animais” (SILVA, 2009, p. 37)

Além disso, Silva (2009, p. 37) aponta que, “a partir das últimas décadas do século XIX, o movimento de crescimento e expansão das cidades, seguido da eletrificação das ferrovias, tornou inevitável e compulsória a convivência com a locomotiva”. Sobre o mesmo tema, Balbim (2003, p.22) relata:

Os transportes ferroviários surgem como um fato novo, transformador e revolucionário, catalisador das novas concepções acerca da cidade e do espaço do homem em geral [...] com o trem, cidades e outras localizações que estavam de certa forma isoladas passam a fazer parte de um mesmo sistema organizacional. [...] as ferrovias transformaram sobremaneira as estruturas urbanas. Sua invenção e rápida disseminação em toda a Europa, na América do Norte e mesmo nos países que haviam sido ou ainda eram colônias – caso de áreas escolhidas do território brasileiro ou na Índia –, foi seguida de sua adaptação aos deslocamentos interurbanos, realizados até aquele momento em charretes, carroças ou no lombo de animais. Dessa forma, surge em 1876 o primeiro tram way elétrico, em Londres, com a missão de substituir os bondes tracionados por força animal. (BALBIM, 2003 p.22/3).

Assim, consoante afirma Silva (2021), as ferrovias surgiram impulsionadas pela máquina a vapor e logo depois passaram a ser desenvolvidas para o transporte de

passageiros, definindo um novo padrão de transporte por via terrestre. Do mesmo modo, ele menciona que:

por volta do ano de 1776 os trilhos de madeira começaram a ser trocados por trilhos de ferro, o que caracterizou a *rail way*, ou seja, a linha férrea, termo que acabou sendo difundido mais tarde, no século XIX. Foi no ano de 1804 que surgiu a primeira locomotiva movida com um motor a vapor [...] com mais força e velocidade, as máquinas foram substituindo os cavalos, proporcionando o aumento do número de vagões e da quantidade de carga transportada pelas composições. A partir dessa época foram ocorrendo diversas melhorias técnicas nos trilhos e nas locomotivas. As ferrovias estabeleceram uma perspectiva diferente sobre a ideia de transporte de cargas mais pesadas e por longas distâncias. Em razão das possibilidades de mobilidade também no meio urbano, as linhas férreas passaram a ser uma opção para o transporte de passageiros. Nesse sentido, a Inglaterra tomou a frente no que corresponde a essa modalidade, inaugurando em 1812 na cidade de Leeds a primeira composição para transportar exclusivamente passageiros. O ano de 1830 ficou marcado como o início da Era das Ferrovias, quando foi inaugurada a primeira linha férrea de longa distância para passageiros em escala comercial e com horários regulares, entre as cidades inglesas de Liverpool e Manchester. [...] Entre o final da década de 1870 e início da década de 1880 foram desenvolvidos os primeiros sistemas férreos movidos a eletricidade, criado por engenheiros alemães. (SILVA, 2021, p. 2).

No Brasil, as ferrovias surgiram na segunda metade do século XIX e início do século XX, no período do ciclo do café, principal produto de exportação do país na época. A primeira ferrovia brasileira foi inaugurada em 1854, sendo idealizada pelo Barão de Mauá, e, aos poucos, o trem passaria a fazer parte da mobilidade urbana da época, ao lado da mobilidade por tração animal. (Figura 6)

Figura 6 – Estação de trem e tração animal na cidade baiana de Santo Antônio de Jesus (1950)



Fonte: IBGE, 2021.

Como pode ser visto na figura acima, o trem, o andar a pé e a tração animal, na cidade baiana de Santo Antônio de Jesus, eram os principais meios de deslocamento na década de 1950. De acordo com Camargo (2007),

[...] o trem de ferro representava uma grande novidade, fruto da expansão econômica da então Província de São Paulo por conta do café. Mas antes dele, e num período que remontava aos primórdios da cidade, nada mais natural do que o transporte de pessoas e mercadorias via tração animada. Até 1867, toda a comunicação terrestre pelo interior da província era assim realizada. Nas ruas da Capital o caso se repetia, pois não havia uma outra maneira que substituísse o andar a pé. Assim, o transporte individual, de grupos ou de mercadorias, estava sempre a depender de mulas ou bestas, bois e cavalos que transitavam livres, quase que sem regras, pelos becos, ruas e praças de São Paulo. (CAMARGO, 2007, s/p.).

Silva (2009, p. 37) reforça que, “partir das últimas décadas do século XIX, o movimento de crescimento e expansão das cidades, seguido da eletrificação das ferrovias, tornou inevitável e compulsória a convivência com a locomotiva”, e, com avanço da tecnologia, surgem também os bondes elétricos.

3.2.1 Os bondes do fim do século XIX e início do XX

Com a implantação das ferrovias e o uso de novas tecnologias surgiram também os bondes elétricos – sucessores dos bondes de tração animal. A presença dos bondes ocorreu de forma progressiva, assim como o alargamento dos limites das cidades. De acordo com Mascarenhas; Filho (2016, p. 160), “o transporte público urbano era realizado pelos bondes de tração a burros, que foram substituídos pelos bondes elétricos, influenciados pelas ferrovias e para atender o crescimento populacional dos núcleos urbanos”.

Segundo dados da Associação Nacional de Transportes Públicos (2013),

a partir da segunda metade do século XIX, a implantação da ferrovia, e, em 1900, de ampla rede de bondes elétricos, sucessora de pequena rede de linhas de bondes de tração animal implantada em 1872, fizeram ampliar progressivamente a mobilidade dos paulistanos e alargar os limites da cidade, propiciando, inclusive, o crescimento do mercado imobiliário. Entre as décadas de 1910 e 1920, entretanto, começa a crescer a quantidade de automóveis e jardineiras, aumentando os conflitos por direitos de espaço e de passagem em relação aos bondes, ampliados pela chegada dos ônibus, cujo início da operação regulamentada se deu em 1926. Os ônibus percorriam praticamente os mesmos itinerários dos bondes, não raro interpondo-se a eles nos pontos de parada e, por vezes, causando acidente (ANTP, 2013, p.11).

Como visto, o sistema de bondes teve como principais trações a animal e a elétrica. O bonde à tração animal se originou da evolução dos antigos ônibus americanos, uma grande carruagem puxada a cavalo. (MEDEIROS FILHO, 2013).

A primeira cidade brasileira a ter um sistema de bonde à tração animal no Brasil foi o Rio de Janeiro, com início em 1856. Ainda segundo Medeiros Filho (2013), “esse serviço de transporte urbano provocou, nas décadas seguintes, mudanças significativas na estrutura da cidade e na sociedade do Rio de Janeiro e foi copiada para outras capitais e cidades brasileiras”, conforme relatado também por Weid (1997):

O bonde foi um elemento fundamental no desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro. Pode-se entender a expansão do centro, a formação de novos bairros, a setorização social, através da evolução das linhas de carris. Com seu aspecto característico, seu espaço democrático e sua tradição, o bonde foi por muitas décadas como que um símbolo da cidade litorânea, um espaço onde tudo podia acontecer. Durante esse tempo, era o transporte coletivo por excelência, permitindo a qualquer pessoa ir, de qualquer ponto da cidade, onde bem entendesse. As linhas de bonde interligadas cobriam absolutamente toda a zona urbana do Rio e seus subúrbios mais próximos (WEID, 1997, p.30)

Segundo Medeiros Filho (2013), o Brasil acompanhou o progresso do resto do mundo, principalmente quanto aos transportes coletivos. Primeiro, com serviço de bonde de tração animal e, posteriormente, com o bonde de tração elétrica, quando o sistema de bonde se popularizou nas principais cidades do país:

Nas últimas décadas do século XIX e nas primeiras do século XX, as cidades brasileiras passaram por grandes transformações físicas fruto de mudanças políticas e econômicas ocorridas no Brasil nesse período. O fim da escravatura provocou um êxodo rural, e na cidade, a indústria, que estava se estabelecendo de forma rudimentar no país, começou a absorver essa nova mão-de-obra, que passou a trabalhar urbano, com moradia, em geral, na periferia das grandes cidades. O crescimento das cidades, o surgimento de novos bairros residenciais para a elite que se afastava das áreas centrais onde permaneciam as atividades de trabalho, decerto consolidou o transporte urbano, por bondes, onde já existia e provocava a demanda necessária nas cidades que ainda não possuía este serviço de transporte, para permitir o deslocamento da população para execução das atividades urbanas num tempo menor possível. (MEDEIROS FILHO, 2013, p.34).

Com a chegada do bonde no Brasil, no fim do século XIX e início do XX, as ruas habitualmente estreitas das cidades – utilizadas até então para os

deslocamentos de pessoas a pé, ou montadas em animais – necessitaram de alargamentos para adequá-las aos novos meios de transporte. Conforme menciona Medeiros Filho (2013),

estava em construção, portanto, o trinômio que passou a nortear a modernização das cidades brasileiras, entre o final do século XIX e início do século XX: sanear, circular e embelezar, sendo, neste contexto, valorizados todos os elementos de modernidade que se enquadrassem no ideário dominante na época. (MEDEIROS FILHO, 2013, p.15).

No final do século XIX, muitas cidades brasileiras já revisavam o sistema de rede de transportes públicos por bondes, que foi, aos poucos, sendo substituído pelo sistema de bondes movidos a vapor e, posteriormente, à eletricidade, no início do século XX, como aponta Pires (2012):

A introdução do sistema público de transporte, baseado em bondes elétricos em 1892, transformou e modernizou a paisagem e as feições das cidades brasileiras [...] O crescimento das linhas e o surgimento de redes elétricas integradas de transporte coletivo tiveram impactos espaciais que afetaram a morfologia urbana, o desenvolvimento do mercado imobiliário, a circulação de mercadorias e fluxo de pessoas. O sistema de bondes elétricos foi adotado em mais de quarenta cidades brasileiras, mais de quatro mil composições eram autopropulsadas e duas mil de reboques. (PIRES, 2012, p.3).

Para Pires (2012) a utilização dos bondes tornou condição essencial para acelerar a circulação de mercadorias e pessoas nas cidades brasileiras. Medeiros, Ferreira e Ferreira (2012) afirmam que, dentre os fatores que marcaram o processo de modernização das cidades brasileiras na transição entre os séculos XIX e XX, o sistema de transporte é preponderante ao imprimir uma nova dinâmica no meio urbano a partir da inserção das linhas de bonde. Como salienta Carvalho (2017),

há pouco mais de sessenta anos, o deslocamento das pessoas nas maiores cidades brasileiras era realizado predominantemente por modalidades públicas coletivas, com destaque para os sistemas sobre trilhos, em especial os bondes elétricos, e pelo transporte não motorizado, já que as cidades tinham dimensões menores e eram mais compactas. Nessa época, os deslocamentos por transporte motorizado individual eram insignificantes, uma vez que a indústria automobilística era bastante incipiente (CARVALHO, 2017, p. 6).

Até meados da década de 1960, o bonde ainda constituía um mecanismo essencial no deslocamento da população urbana, entretanto os valores das

passagens não condiziam com a realidade financeira da maior parte dos usuários dos serviços. Concomitantemente a isso, os veículos automotores, nessa época, começavam a se popularizar, passando a atender uma parcela da demanda por transporte público. Como relata Pires (2012),

até meados dos anos 1960, o Brasil possuía a maior e mais complexa frota e rede transporte de bondes do mundo, que foi substituída, na maioria dos casos por ônibus elétricos (*trolleybus*) ou pelo uso do automóvel em massa, ou seja, o transporte coletivo de massa do final dos anos 50 e até o início dos anos 70 passa a ser transporte individual de massa. A destruição do transporte coletivo de massa e a ampliação do uso do automóvel individual. Nos anos 60 e 70, os governos militares reforçaram com estímulos à construção de estradas de rodagem, à implantação de montadoras de automóveis e investimentos à indústria pesada, de siderurgia e de bens de capital. Nos anos 90, poucas foram as cidades brasileiras que mantiveram sua frota de ônibus elétricos (PIRES, 2012, p. 7-9).

Todavia, com o avanço do crescimento populacional dos núcleos urbanos impulsionado pelo processo de industrialização, “ocorria a substituição dos bondes elétricos pelos ônibus, tornando as viagens urbanas cada vez mais comuns pelos veículos motorizados” (MASCARENHAS; FILHO, 2016, p.157). Nessa vereda, como narra Andrade (2009, p.1), “o bonde elétrico, convivendo com as inovações automotivas, tornou-se lento, essas impressões ajudaram a deslegitimar esse tipo de transporte e a criar demandas de um mundo cada vez mais ágil e veloz”. Andrade (2009) resume a passagem dos bondes na cidade de Natal, o que serve de exemplo para as demais cidades do Brasil na época:

Trilhos e bondes fizeram parte da paisagem da cidade e do cotidiano de seus habitantes. Porém o tempo dos burros puxando os bondes sobre os trilhos foi curto em Natal, a força animal foi dispensada em 1911 quando o bonde passou a ser impulsionado por energia inanimada, ou seja, o bonde tornou-se elétrico [...] os trilhos, os postes cruzetas, o movimento e sons dos bondes materializavam as sensações do mundo moderno, traduzidas em crônicas publicadas nos jornais locais [...]. Os bondes propiciavam ao indivíduo uma experiência de ruptura na noção de tempo e espaço. As velocidades, consideradas altas para a época, podiam confundir os sentidos e colocavam a vida dos passageiros e passantes em risco. (ANDRADE, 2009, p. 2;4;6).

Nesse processo, paulatinamente à presença dos veículos motorizados, estes foram se ampliando e substituindo os bondes que constituíam o transporte coletivo de massa da época no Brasil. Assim, as cidades passaram a adotar

padrões de circulação voltados à circulação de veículos automotores individuais. O invento do século era enaltecido por ser economicamente sustentável e possibilitar a redução do tráfego (DEURSEN, 2016).

Nos anos 1960 e 1970, os governos militares fizeram investimentos na construção de estradas de rodagem e incentivaram a implantação de montadoras de automóveis no país, e indústrias de siderurgia, fatores que contribuíram fortemente para a expansão da frota de veículos e a mudanças no desenho urbano e nas estratégias de mobilidade que priorizassem os automóveis na sua configuração.

3.3 CIDADES MOTORIZADAS E A MOBILIDADE COMO UMA QUESTÃO URBANA

Até o final do século XIX, as cidades eram organizadas a partir das necessidades dos pedestres, para que as pessoas pudessem transitar sem grandes impedimentos. Não obstante, com as transformações urbanas e a presença dos automóveis nas cidades como símbolo de modernidade, a mobilidade tornou-se uma importante questão urbana. Nesse contexto, registra-se o estímulo à mobilidade passiva em detrimento da mobilidade ativa, visto que as cidades passaram a ser projetadas para os carros, e não mais para os pedestres. Assim, com a popularização e mais disponibilidade de carros nas ruas, estas passaram a ser alargadas para permitir o fluxo e mais velocidade, contudo teve, como uma das consequências, a perda de espaço para os pedestres.

Duarte (2006) registra que, na transformação urbana de Paris entre os anos de 1840 e 1860, a partir da presença do automóvel, e de Barcelona, a partir de 1860, houve a adequação das estruturas físicas e dos modos de funcionamento das cidades tradicionais motivadas pelas novas exigências da cidade moderna, ou seja, dos automóveis. A justificativa para as mudanças era a construção de uma cidade mais eficiente que pudesse atender os fluxos do tráfego motorizado. Assim, a inserção do automóvel na mobilidade urbana teve a seu favor o discurso relacionado ao processo de modernização das cidades.

Giucci (2004) destaca que a chegada do automóvel em diferentes partes do mundo ilustra a trajetória irresistível da mobilidade. E escreve:

Chega a máquina bufante, o novo sáurio mecânico, o carro de fogo, envolvido numa nuvem de pó. E montado no cavalo mecânico chega o mensageiro da motorização. Enquanto o arauto medieval levava mensagens, determinava as festas de cavalaria e organizava os registros da nobreza, o piloto introduz o não visto e o estranho, na forma de antecipação do futuro. Vem de longe anunciando grande transformação. (GIUCCI, 2004, p. 263).

A grande transformação a que Giucci (2004) se referiu teve seu início após a Segunda Guerra Mundial e culminou no modelo atual de mobilidade urbana, pois a presença dos automóveis ajudou a transformar e expandir as cidades. Isso porque, antes desse período, os automóveis eram produtos de luxo e restritos a uma pequena parte da população, notadamente os mais ricos e, como exposto anteriormente, no lugar dos veículos motorizados, funcionavam os bondes, antes movidos pela tração animal e posteriormente pela energia elétrica, como transporte coletivo.

No início do século XX, a maior parte dos automóveis fabricados ainda era movida a energia elétrica ou a vapor. Somente na década de 1920, os carros passaram a ser movidos a gasolina, tornando-se uma tendência. Entretanto, com o avanço da tecnologia e os interesses capitalistas de desenvolvimento do setor industrial e, conseqüentemente, o aumento do número de automóveis na cidade, paulatinamente começa a surgir um novo problema: o descompasso entre o excessivo número de carros e o privilégio de uso, além de um inadequado planejamento urbano, tendo conseqüências perversas ao longo dos anos, sobretudo para os pedestres. Para Maricato (2008),

o automóvel conformou as cidades e definiu, ou pelo menos foi o mais forte elemento a influenciar, o modo de vida urbano na era da industrialização. Daquilo que era inicialmente uma opção – para os mais ricos evidentemente – o automóvel passou a ser uma necessidade de todos. E como necessidade que envolve todos os habitantes da cidade ele não matou apenas a cidade, mas a si próprio. Sair da cidade, fugir do tráfego, da poluição e do barulho passou a ser um desejo constante. Em outras palavras, o mais desejável modo de transporte, aquele que admite a liberdade individual de ir a qualquer lugar em qualquer momento, desde que haja infraestrutura rodoviária para essa viagem, funciona apenas quando essa liberdade é restrita a alguns. (MARICATO, 2008, p. 37).

No Brasil, a indústria automobilística surgiu entre os anos de 1920 e 1930. Segundo Correia (2008),

o início da indústria automobilística no Brasil acontece entre o período de 1920 e 1930 em São Paulo. Nesta época estas indústrias importavam componentes e montavam os seus veículos aqui. Com o fim da Segunda Grande Guerra, o Brasil assumiu uma política flexível e estimuladora em relação à atração das empresas e do capital estrangeiro. (CORREIA, 2008, p. 30).

De acordo com Balbim (2003), a indústria automobilística brasileira não se desenvolveu de modo regular após a sua instalação em 1920, podendo identificar duas fases. A primeira fase, protecionista, até os anos de 1950; e a segunda fase, caracterizada pelo Plano de Metas de 1957, quando são instaladas na Região do ABC Paulista as montadoras americanas, como filiais brasileiras. O setor de autopeças ficou reservado para as indústrias brasileiras.

As políticas de incentivo ao setor automobilístico e crescimento das vendas veículos ocasionaram impactos e desdobramentos para a vida urbana, resultando na expansão urbana e transformação das cidades. Assim, começam a surgir novos problemas, podendo-se inferir que a mobilidade, como uma questão urbana no Brasil, evidenciada a partir da década de 1950, quando o processo de urbanização se intensificou, década em houve um acentuado aumento do uso dos automóveis individuais e coletivos, como os ônibus nas ruas, proveniente da política de Estado que investiu e priorizou na indústria automobilística. Na Figura 7, observa-se, nesse mesmo período, a cidade de Santo Antônio de Jesus: ao fundo, a estação; o trem passando no centro da cidade, e, ao lado, os primeiros veículos automotores.

Figura 7 – Primeiros veículos motorizados na cidade de Santo Antônio de Jesus-Bahia (1950)



Fonte: IBGE, 2021.

Conforme Balbim (2003), houve um salto produtivo e crescente na indústria automobilística no Brasil, a partir do fim da década de 1960, passando por uma queda e tomando fôlego no início dos anos 90:

Desde o início da produção de automóveis no Brasil, em 1957, até 1968 esse crescimento foi lento, a partir de então verifica-se um grande salto produtivo [...]. Durante a década de 1980, a indústria automobilística sofre uma forte recessão e a produção apenas atingirá os níveis do final dos anos 1970, em 1993. (BALBIM, 2003, p.51).

Ainda segundo Balbim (2003), a partir de 1990, o país registra um aumento na produção e venda de automóveis impulsionado por diversos fatores, dentre eles a abertura de mercado, baixa do preço relativo, o ingresso de novas montadoras no país, mais facilidade de crédito, menores índices de inflação:

A partir de então, o incremento da produção é realmente acentuado e, ano a ano, a indústria automobilística vem batendo recordes de produção e vendas, com exceção para os anos de 1998 e 1999, quando crises econômicas derrubaram a produção. Devemos somar a esses números a quantidade de automóveis importados. A importação passa a aumentar desde a redemocratização do país e, em 1995, a balança comercial do setor passa de superávit para forte déficit (BALBIM, 2003, p.51).

Progressivamente, os bondes responsáveis pelo transporte público foram deixando de existir em função do uso cada vez mais acentuado dos veículos automotores individuais e dos ônibus coletivos. O país abdicava de uma mobilidade basicamente pública e movida à eletricidade, protagonizada pelos bondes e pelos trens, dando espaço à outra, que priorizava os deslocamentos por veículos motorizados individuais e coletivos, os quais dependiam principalmente de motores e combustíveis fósseis.

Vasconcellos (2013) afirma que o processo de urbanização acelerada e a constituição da indústria automotiva no Brasil, que ocorreram de forma quase simultânea, são essenciais para o entendimento das políticas de mobilidade urbana brasileira. Segundo o referido autor,

a análise das políticas de mobilidade no Brasil requer um bom entendimento de dois processos quase simultâneos: a urbanização acelerada e a constituição da indústria automotiva no país. O processo de urbanização deve ser analisado, pois recolocou pessoas em ambientes urbanos nos quais elas passam a necessitar de transporte

público regular. Ademais, o processo aumentou as dimensões das cidades, fazendo crescer as distâncias e a necessidade de transporte público para as pessoas. O processo de constituição da indústria automobilística é importante por representar o início da oferta regular e mais acessível de veículos de transporte individual, que passaram a disputar o mercado com o transporte público. Sendo adquiridos por grupos sociais de renda média e alta, tornaram-se um tema politicamente importante devido ao poder de pressão desses grupos sobre as decisões das políticas públicas. (VASCONCELLOS, 2013, p.13).

A supervalorização dos veículos motorizados culminou na necessidade de abertura de novas vias e ampliação das existentes, e impulsionou as pessoas ao desejo de possuir um automóvel particular, uma tendência cada vez mais incentivada com políticas de Estado que reduziam as taxas de aquisição de veículos motorizados.

Assim, os veículos motorizados, ao possibilitarem a locomoção rápida de mercadoria e pessoas, interferiram diretamente na mobilidade urbana e no cotidiano das pessoas, pois permitia mais autonomia em relação ao tempo e ao espaço. Na atualidade, não se pode afirmar que essa autonomia ainda seja eficaz, considerando os problemas gerados pelo grande número de automóveis particulares nas ruas e a emissão de gases poluentes, dos longos congestionamentos, os quais dificultam a locomoção de pedestres e ciclistas. Jacobs (2011) discorre sobre as consequências da presença maciça dos automóveis na cidade apontando que:

a erosão das cidades pelo automóvel provoca uma série de consequências tão conhecidas que nem é necessário descrevê-las. A erosão ocorre comose fossem garfadas – primeiro, em pequenas porções, depois uma grande garfada. Por causa do congestionamento de veículos alarga-se uma rua aqui, outra é retificada ali, uma avenida larga é transformada em via demão única, instalam-se sistemas de sincronização de semáforos para o trânsito fluir mais rápido, duplicam-se pontes quando sua capacidade se esgota, abre-se uma via expressa acolá e por fim uma malha de vias expressas. Cada vez mais solo vira estacionamento, para acomodar a um número sempre crescente de automóveis quando eles não estão sendo usados. (JACOBS, 2011, p. 389).

Para a autora supracitada, a presença dos veículos motorizados nas cidades culminou com um período no qual o ideal de *antidade* foi construído seja nos aspectos arquitetônico, sociológico, seja nos aspectos legislativo e financeiro, gerando, assim, uma construção sistematizada de lugares destinados aos veículos motorizados, com espaços imprecisos, vazios e sem sentido.

Para Silva (2009), as consequências negativas mencionadas por Jacobs (2011) são proporcionais à dedicação e valorização que a sociedade tem pelos automóveis. Nessa senda, Vasconcellos (2005, p.69; 92-3) aponta os principais efeitos negativos desse processo, o que se chama de “destruição e degradação urbana”. Dentre os efeitos, estão o consumo de recursos naturais (para fabricação) e de energia (combustível); poluição atmosférica e sonora; acidentes de trânsito; reserva de grandes áreas urbanas para circulação e estacionamento. A supervalorização dos automóveis resulta na interferência negativa da mobilidade ativa, pois culmina em conflito entre pedestres e automóveis, visto que as necessidades de pedestres e ciclistas são relegadas a segundo plano.

Por outro lado, Garcia (2018) entende que:

os automóveis, em si, não destroem cidades, eles representaram um avanço urbano, substituindo, aos poucos, carroças e cavalos, que não só causavam congestionamentos, como sujavam e provocavam mal cheiro nas ruas. O conflito entre pedestres e automóveis vem, principalmente da quantidade de carros, em favor dos quais, as necessidades dos pedestres são sacrificadas. (GARCIA, 2018, p.21).

Dito isso, observa-se que “a dependência excessiva dos automóveis particulares e a concentração urbana de usos são incompatíveis” (JACOBS, 2011, p. 388). Desde a década de 1960, Jacobs (2011) externalizava sua inquietação acerca da proliferação de carros e da ocupação do espaço urbano. Para a autora, o automóvel é um poderoso e persistente instrumento de destruição urbana que cria espaços hostis aos pedestres. Entretanto, ela tece ponderações ao afirmar que não se deve atribuir apenas aos automóveis os problemas da deterioração urbana, os quais deveriam ser repartidos com o conceito e a forma de planejamento das cidades da época (e em alguns casos, da atualidade), os quais tratavam, com descaso, diversas funções de usos da cidade e não se respeitavam os espaços dos pedestres.

Ainda assim, Jacobs (2011) concebia o transporte como uma necessidade elementar das cidades. Por isso, defendia a multiplicidade de escolhas, estimuladas por usos combinados, contudo sinalizava que, a fim de as pessoas aproveitarem, de fato, essa multiplicidade, fazia-se necessário criar condições de se movimentarem com facilidade. Sabe-se que o alicerce econômico das cidades é o comércio, entretanto o transporte é muito importante, pois, graças a ele, é possível a troca de serviços e produtos.

3.4 MOBILIDADE URBANA NA ATUALIDADE

No Brasil, durante o século XX, as cidades brasileiras adotaram um desenho urbano direcionado para atender aos veículos automotores individuais como principal meio de deslocamento. A opção de mobilidade centrada no uso do automóvel, transformou a cidade, que antes era fundamentada em mobilidade pública, movida à eletricidade por meio de bondes e trens, para uma cidade centrada e pensada para a circulação do veículo automotor individual. De acordo com Vaccari e Fanini (2016), “o automóvel foi transformado no módulo de desenho das vias (...) promovendo o processo de expansão das nossas cidades” (VACCARI; FANINI, 2016, p.14).

Assim, a cidade, que no passado funcionava como lugar de interação e de experiências, foi completamente modificada em função dos veículos automotores, os quais passaram a ser as atrações principais da cidade, em detrimento das pessoas. A consequência dessa cidade reinventada, como pode ser facilmente observado na maioria das cidades contemporâneas, é a presença massiva de veículos automotores individuais e de cargas nas ruas, contribuindo para o caos urbano nas grandes e médias cidades brasileiras. Para Schor (1999, p.111),

o automóvel não só ocupa o espaço e o tempo da sociedade moderna, mas também penetra nas profundezas da vida cotidiana. A vida de qualquer morador de um centro urbano, podendo ser este centro urbano uma metrópole ou uma pequena cidade, é cada vez mais submetida à lógica do automóvel. Seja no seu estresse no trânsito, seja na sua dificuldade de locomoção, seja no barulho ou na paisagem que o envolve, até o não-uso é determinado pela necessidade de uso.

Para Maricato (2008, p. 37), “o automóvel conformou as cidades e definiu, ou pelo menos foi o mais forte elemento a influenciar, o modo de vida urbano na era da industrialização”, de forma que “o automóvel passou a ser uma necessidade de todos. E, como necessidade que envolve todos os habitantes da cidade, ele não matou apenas a cidade, mas a si próprio”. Tem-se, a partir desse momento na história das cidades, o elemento automóvel como redefinidor da vida urbana.

Sobre o processo de expansão das cidades e o privilégio atribuído aos veículos motorizados como o meio mais importante de mobilidade urbana no Brasil, Vasconcellos (2016, p. 57) escreve que:

o rápido e intenso crescimento urbano que ocorreu no Brasil a partir da década de 1950 foi acompanhado de mudanças profundas no sistema de mobilidade das pessoas. Aumentaram paulatinamente os deslocamentos feitos com veículos motorizados, notadamente utilizando-se de automóveis particulares e ônibus. Os investimentos e as ações públicas foram canalizados para viabilizar esse aumento no número de deslocamentos de maneira exclusiva, sem viabilizar também ou conjuntamente outros modos de transporte que poderiam compartilhar as vias de tráfego. Isto fez com que a mobilidade a pé e em bicicleta fosse muito afetada na sua qualidade e segurança. Em consequência, aumentaram muito os consumos do espaço viário, do tempo de viagem e da energia na mobilidade, assim como a emissão de poluentes.

A presença maciça de veículos motorizados ocasiona o congestionamento urbano, e esse é um problema que acentua, ainda mais, a baixa qualidade da mobilidade e acessibilidade urbana nas cidades brasileiras. Para além disso, os veículos motorizados são um dos principais responsáveis pelo aquecimento global, visto que respondem por 25% das emissões globais de gases de efeito estufa, sendo a área em que as irradiações de carbono mais crescem desde 2000, de acordo com Relatório da 24^a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas - COP 24 (ONU, 2018).

No Brasil, o rápido e intenso crescimento populacional nas últimas décadas, com a consequente expansão das áreas urbanas, não foi acompanhado de planejamento adequado que incorporasse a mobilidade urbana, tendo desconsiderado principalmente os meios de transportes ativos, ou seja, aqueles que se movimentam com a própria energia humana, como o andar a pé, de bicicleta, patins etc. Desse modo, a estrutura viária das cidades foi predominantemente planejada para os veículos particulares, buscando assegurar-lhes as melhores condições de deslocamento nas áreas públicas urbanas.

Assim, o processo de expansão das cidades não foi adequadamente acompanhado pela rede de transportes públicos, deixando de corresponder às necessidades de deslocamento de boa parte da população. Além disso, mesmo com todos os problemas relativos ao modelo de mobilidade centrado no uso de automóveis individuais adotado nas grandes cidades brasileiras, ele vem sendo implantado nas cidades médias.

No contexto das cidades planejadas para o automóvel, constata-se a precariedade dos serviços prestados pelos transportes coletivos urbanos e a ocorrência de uma política de transporte que não prioriza a oferta de sistema de

transporte integrado com outras modalidades, bem como o esquecimento quase que total da mobilidade ativa. Desse modo, o simples ato de andar a pé ou de bicicleta nas cidades representa um grande desafio diante das dificuldades encontradas por pedestres e ciclistas.

Algumas dessas dificuldades podem ser conferidas em pesquisa sobre mobilidade urbana saudável, ou seja, mobilidade ativa realizada pela UFRGS, UFSC e UnB, em parceria com a *Oxford Brookes University* (JONES et. al., 2019), realizada nas cidades de Brasília, Florianópolis e Porto Alegre, em bairros de classe baixa e de média renda. A pesquisa concluiu que as referidas cidades apresentam dificuldades para pedestres e ciclistas, tendo como os principais problemas encontrados na mobilidade e acessibilidade de pedestres e ciclistas estão o tráfego intenso de veículos; o uso inadequado das calçadas como estacionamento; o temor da criminalidade durante os deslocamentos ocasionado pela falta de segurança, a falta de áreas verdes e de infraestrutura para caminhar ou pedalar. Assim, as cidades foram consideradas "imóveis" – termo utilizado pelos cientistas para expressar cidades que não permitem andar a pé ou de bicicleta com tranquilidade e que apresentam muitos obstáculos para o exercício da mobilidade ativa na atualidade.

Por esses e outros motivos, Yázigi (2000) considera uma aventura o ato de caminhar pela cidade já que diversos obstáculos contribuem para que o pedestre seja vitimado pelo trânsito.

Vasconcelos (2013, p.1) afirma que, no Brasil, "as políticas de mobilidade de pessoas foram altamente seletivas e excludentes, tendo havido pouquíssimas medidas a favor da equidade". Percebe-se, pois, que, na atualidade, para além da grande concentração de pessoas habitando e trafegando nas cidades, o planejamento urbano nem sempre é realizado de forma adequada, impossibilitando uma mobilidade urbana de qualidade. Muitos são os conflitos de interesses e as divergências políticas, situação que gera problemas como a proliferação de veículos individuais e a dificuldade de locomoção das pessoas, conforme ora exposto. Para Balbim (2003),

o sistema automobilístico se disseminou de maneira extraordinariamente rápida e sem o menor compromisso com a solução dos graves problemas decorrentes de seu emprego. Desde o início da história do automóvel, o trânsito esteve no centro das grandes cidades. Isso se deve à falta de adaptação do território ao automóvel e à inexistência de uma prática urbana consciente dos problemas acarretados pela opção "*tout automobile*". Além disso, o surgimento de

espaços próprios ao automóvel esteve sempre acompanhado do aumento da densidade do tráfego, causa sempre renovada para o ressurgimento dos constrangimentos do trânsito na vida das cidades (BALBIM, 2003, p.29)

Duarte (2006) afirma que esse processo resultou na privatização do espaço público:

O caráter invasivo do automóvel se manifesta em sua forma mais perversa ou danosa quando considerado com relação ao espaço público por ele usurpado. Tal invasão constitui uma forma de privatização do espaço público, transtornando ou suprimindo as possibilidades de interação entre o público e o privado, imprescindíveis a constituição da vida urbana. (DUARTE, 2006, p.66).

Aqui cabe uma reflexão: a supremacia e a cultura do automóvel é reconhecida no Brasil e no mundo, nesse contexto, pergunta-se como fazer para que os veículos automotores sejam utilizados de maneira sustentável, sem tirar o espaço de outros meios de deslocamento como o modo a pé e o cicloviano?

Ao abordar a privatização do espaço público pelos veículos motorizados, Duarte (2006) expõe que “uma pessoa que utiliza o automóvel particular ocupa, em média, 23 vezes mais espaço que uma pessoa que utiliza transporte público.” (DUARTE, 2006, p.26). Para o referido autor, um trajeto da residência para o trabalho em automóvel consome noventa vezes mais espaço do que se fosse feito de metrô, e vinte vezes mais do que o mesmo trajeto realizado de ônibus; além disso, 100.000 automóveis ocupam três quilômetros quadrados de área de estacionamento.

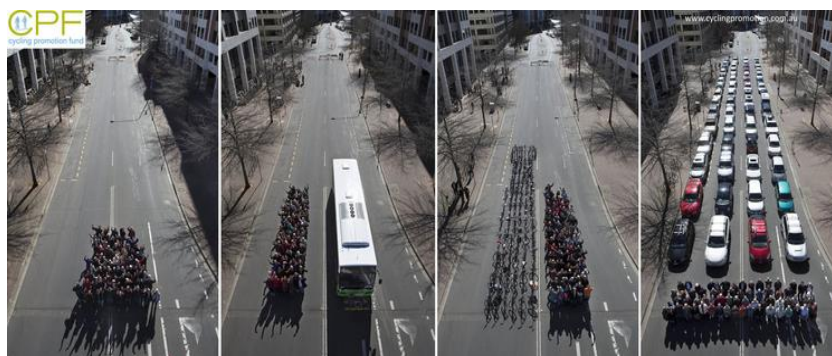
A imagem da figura 8 retrata e compara, de forma clássica, o uso dos automóveis motorizados, coletivos e ciclistas, tendo ficado mundialmente famosa pela simplicidade comparativa da ocupação dos espaços urbanos. Ela foi recriada no ano de 2012, em Canberra (Austrália), pelo *Cycling Promotion Fund* (CPF)⁴, com o objetivo de ilustrar a eficiência espacial das viagens de ônibus e bicicletas, mas a fotografia original foi tirada há quase trinta anos. Segundo Cobcroft (2012) e Stephen Hodge⁵, ao divulgar a imagem, a CPF queria demonstrar, de forma prática e ilustrativa, que o mesmo espaço necessário para acomodar sessenta carros, as cidades podem acomodar cerca de dezesseis

⁴ Fundo de Promoção do Ciclismo (CPF).

⁵ Gerente de Relações Governamentais da Australian Cycling Promotion Foundation (anteriormente Cycling Promotion Fund). Nessa função, Stephen defende o investimento federal no ciclismo e trabalha em alianças estratégicas nos setores de política, prevenção de saúde, meio ambiente construído e transporte. Stephen também presta consultoria a governos locais e estaduais sobre projeto e desenvolvimento de infraestrutura para bicicletas. (Disponível em: weride.org.au, 2021. Acesso em: 02 mar. 2020).

ônibus ou mais de seiscentas bicicletas. O objetivo da nova foto era reafirmar a vantagem que as bicicletas e os ônibus oferecem para aliviar as vias congestionadas.

Figura 8 – A eficiência espacial das viagens de ônibus e de bicicleta



Fonte: COBCROFT, 2012.

Como pode ser observado na Figura 8, a ocupação dos espaços públicos fica tomada quando se priorizam os automóveis individuais como a opção primária de deslocamentos cotidianos na cidade, isso porque esses meios ocupam muito espaço urbano, e, na maioria das vezes, cada veículo transporta apenas uma pessoa, ao invés de cinco, que é a capacidade máxima da maioria dos carros individuais. Além disso, os carros individuais estão cada vez maiores. Assim, em um processo contínuo, é necessário alargar as vias existentes, construir outras e novos viadutos, estacionamentos e tomar os espaços urbanos, que poderiam ser divididos harmonicamente com pedestres e ciclistas.

Por outro lado, a utilização do transporte urbano público coletivo pode atender a uma mesma demanda com menor ocupação de espaço, possibilitando mais espaço para pedestres e ciclistas. Desse modo, a combinação entre os meios ativos (pedestres e ciclistas), considerados meios sustentáveis, e os motorizados, pode tornar a cidade mais funcional, inclusiva, atraente e dotada de melhor mobilidade.

Dados do relatório de Sistema de Informações de Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2020) apontam que os deslocamentos realizados no Brasil seguem a mesma tendência no período estudado, qual seja, entre 2014 e 2018, em que há um aumento nas viagens realizadas por transportes individuais, redução da participação de transportes coletivos e ativos, conforme descrição:

VIAGENS: pequeno crescimento no valor total, com aumento de viagens em transporte individual e estabilidade de viagens em transporte coletivo e não motorizado;
DIVISÃO MODAL: aumento na participação do Transporte Individual no total de viagens e redução da participação dos transportes coletivo e não motorizado;
ÍNDICE DE VIAGENS (viagens/habitante/dia): aumento no índice de viagens do transporte individual e redução dos índices de transporte coletivo e não motorizado. (ANTP, 2020, p.3)

Como pode ser observado nos indicadores da ANTP, “este cenário de aumento do uso do transporte individual traz como consequência aumento nos consumos e impactos decorrente da troca de viagens não motorizadas ou por transporte coletivo para o transporte individual”. (ANTP, 2020, p.3)

Vasconcellos (2017, p.44) afirma ainda que “o deslocamento a pé é a forma mais importante usada pelos brasileiros para circular nas cidades”. Tal afirmação encontra-se em conformidade com o relatório geral de mobilidade urbana (ANTP, 2020), no que se refere à divisão de modal no Brasil. Segundo o estudo, a maior parte das viagens são realizadas na modalidade ativa, que totalizam 42%, das quais andar a pé e de bicicleta representam, respectivamente, 39% e 3%, seguidos dos meios de transporte individual motorizado, que somam 30%, sendo os automóveis, 26%; motos, 4%; e de transporte público, somam 28%, sendo ônibus, 24%, e trilho, 4%.

Ainda de acordo com os dados da pesquisa (ANTP, 2020), quando as viagens são classificadas por porte dos municípios, o transporte público reduz sua participação em função do tamanho da cidade, passando de 36%, nos municípios maiores, para 19% entre os municípios menores; e o transporte individual (auto e moto) apresenta um comportamento mais estável, com variação entre 28 e 32%. Por outro lado, a participação do Transporte Não Motorizado - TNM (bicicletas e a pé) eleva-se com a redução do tamanho do município, passando de 36% para 50%.

Vasconcelos (2017), chama atenção que as pesquisas costumam registrar apenas os deslocamentos a pé quando superiores a quinhentos metros, não registrando deslocamentos mais curtos. Quanto aos deslocamentos menores de quinhentos metros, a estimativa do valor real dos deslocamentos a pé e de bicicleta realizados diariamente pelos moradores das cidades é ainda maior.

Sobre os desafios a serem enfrentados no sistema de mobilidade urbana do Brasil, provocados pelo aumento do transporte individual motorizado e pelas

condições de mobilidade cada vez mais degradantes, sobretudo com o crescente aumento de acidentes de trânsito (muitas vezes, com vítimas fatais), os congestionamentos e a degradação do meio ambiente com a emissão de poluentes veiculares necessitam de políticas públicas capazes de reduzir esses problemas, além de um planejamento urbano integrado – tudo isso visando dotar as cidades com sistemas de mobilidade mais qualificados, integrados e sustentáveis, ou seja, que considerem todos as modalidades – passivos e ativos – e priorizem os meios de transporte ativo na cidade, promovendo a acessibilidade para todos.

Outro desafio da mobilidade urbana no Brasil é o envelhecimento da população: entre 2012 e 2019, houve um aumento de 29,5% no grupo de idosos. Em 2020, dados do IBGE demonstravam que, em 2019, o número de idosos no Brasil chegou aos 32,9 milhões. Os dados mostram ainda que a tendência de envelhecimento da população se manterá e que, na atualidade, o número desse grupo já é maior que o de crianças abaixo dos dez anos de idade.

As projeções do IBGE (2018) sobre o avanço populacional no Brasil são de desaceleração no ritmo de crescimento populacional e de inversão da pirâmide etária. Para o Instituto, a população brasileira deve crescer até o ano de 2047, ano em que atingirá o número de 233,2 milhões de pessoas. Nos anos subsequentes, esse número deve cair gradativamente com previsão de chegar a 228,3 milhões no ano de 2060, quando o número de idosos com mais de 65 anos deverá triplicar, chegando a 58,2 milhões, correspondendo a 25,5%, ou seja, um quarto da população.

Esses dados são relevantes, pois é preciso que as cidades estejam preparadas para essa demanda. Carvalho (2016) afirma que o primeiro impacto do envelhecimento na mobilidade urbana é econômico, visto que a lei garante às pessoas com mais de 65 anos o não pagamento de passagem de transporte público coletivo. Outro desafio são as características específicas atuais dos sistemas de transporte que não atendem pessoas com dificuldade de locomoção e as cidades, de um modo geral, que não estão preparadas para os deslocamentos de idosos, seja pelos transportes motorizados, seja por meios ativos de deslocamentos, como a caminhada. Carvalho (2016) descreve

algumas das dificuldades enfrentadas na atualidade pelos idosos, por pessoas com deficiência⁶ e/ou pessoas com mobilidade reduzida⁷:

Veículos sem degraus, calçadas e equipamentos mais acessíveis, pontos de paradas e terminais bem dimensionados e projetados no conceito de acessibilidade universal, entre outras medidas, são cada vez mais necessários, mas pouco representados nos orçamentos públicos dos três níveis. De acordo com o Decreto Presidencial no 5.296/2004, o prazo de dez anos para todos os elementos de transporte ficarem acessíveis terminou em 2014, e pouco se fez neste sentido. (CARVALHO, 2016, p. 14)

Gonçalves e Moura (2018, p. 463), ao abordarem o tema, afirmam que é necessário planejar e realizar intervenções na cidade, melhorando as condições de acessibilidade que favorecerão, não só idosos, pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, mas também as pessoas, de modo geral. Assim escrevem:

[...] a despeito das perdas físicas, psíquicas na velhice, tanto a sociedade quanto as entidades governamentais entendam que tais problemas quanto à qualidade de vida dos idosos não devem ser tratados somente com soluções médicas, mas também é preciso incluir intervenções sociais, econômicas, ambientais e estruturais. O planejamento urbano é um instrumento primordial para planejar a realização dessas intervenções, no que se refere às condições de acessibilidade que favorecerão não apenas aos idosos, mas a pessoas de todas as idades (GONÇALVES; MOURA, 2018, p. 463).

Desse modo, melhorar a acessibilidade urbana implica a eliminação de barreira, a qual pode ser definida como:

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança. Art. 2º, II da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. (BRASIL, 2000).

⁶ De acordo com Art. 2º da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015a). A deficiência pode ser auditiva, física, intelectual, visual e múltipla-deficiência.

⁷ Em conformidade com o Art. 3º, IX da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, pessoa com mobilidade reduzida é aquela que tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, permanente ou temporária, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso (BRASIL, 2015a).

Nessa perspectiva, são consideradas como principais barreiras a urbanização (existente nas vias e nos espaços públicos); a arquitetura (existente nos imóveis públicos e privados); os transportes (os existentes nos sistemas e meios de transportes; a comunicação (entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulta ou impossibilita a expressão ou comunicação); as atitudes (comportamentos que impedem ou prejudicam a participação social das pessoas com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas); a tecnologia (relativa a dificuldades ou impedimento de acesso da pessoa com deficiência às tecnologias) (BRASIL, 2000).

Diante desses desafios, é preciso proporcionar cidades mais acessíveis e considerar os deslocamentos ativos como meio de transporte na formulação das políticas de mobilidade urbana; promover ações que priorizem o pedestre e o ciclista, nas relações de conflitos com os sistemas motorizados, bem como que priorizem o transporte público sobre o transporte individual; melhorar as condições das viagens a pé, por meio de tratamento dos passeios e vias de pedestres; eliminar os diversos tipos de barreiras; dar tratamento paisagístico adequado e tratamento das travessias do sistema viário; estimular o aumento de viagens que utilizem os modos de transporte não motorizados, através da implantação de ciclovias, ciclofaixas, bicicletários e paraciclos, dentre outras ações que são fundamentais para uma mobilidade que considere e inclua a todos. (VACCARI; FANINI, 2016).

3.4.1 Perspectivas de mudanças para mobilidade urbana no Brasil

Não se pode negar que existe um marco legal importante no Brasil, com leis avançadas sobre mobilidade sustentável, quando comparadas a outros países, o que demonstra que há uma preocupação em âmbito federal com essa temática. Entretanto, segundo Vasconcelos (2013), as perspectivas para o futuro do transporte urbano equitativo no Brasil não são promissoras, atribuindo essa afirmação a quatro condicionantes: a constituição física de trânsito do Brasil; o fator político, o fator ideológico.

Com a expansão urbana desenfreada, a constituição física do ambiente de trânsito formado no Brasil, nas últimas seis décadas, criou um espaço com longas distâncias a serem percorridas, com dependência do automóvel e

veículos automotores, limitando muito a caminhada, aliada ao transporte público caro e de baixa qualidade.

Quanto ao fator político, refere-se ao fato de que as elites políticas e econômicas do Brasil já optaram pelo modelo de desenvolvimento via motorização privada da sociedade, agregando grandes interesses econômicos e políticos difíceis de contrapor. Para Vasconcelos (2013),

a opção da elite brasileira pela motorização privada da sociedade está decidida e não tem retorno previsível no médio prazo. [...] O poder efetivo sobre as políticas está nas mãos de elites que se mostram satisfeitas com o modelo atual e pretendem aprofundá-lo. Isso coloca enormes barreiras para as mudanças. [...]. Assim, o processo de motorização privada da sociedade brasileira vai prosseguir. A tendência nas cidades médias e grandes do país é clara, no sentido do aumento da participação do transporte individual à custa do transporte público (VASCONCELLOS, 2013, p. 271).

Diante do contexto atual da política de mobilidade urbana e das cidades, as perspectivas de melhorias da mobilidade urbana no Brasil ainda estão em fase inicial de transformação⁸, isso porque, na maioria das cidades brasileiras, as políticas de mobilidade urbana continuam privilegiando o uso do transporte individual, em vez de priorizar um sistema de transporte integrado com foco no transporte público de massa e de incentivos à mobilidade ativa, opção sustentável, inclusiva e de promoção da qualidade de vida no meio urbano.

Por outro lado, apesar do cenário desestimulante apresentado por Vasconcellos (2013), existem possibilidades de ação que podem reduzir as condições inadequadas de mobilidade no Brasil, rumo à mobilidade e sustentabilidade, visto que o debate atual sobre a questão ambiental é relevante e vem pressionando por mudanças para redução dos impactos ambientais e sociais gerados pelos atuais sistemas de transporte.

A perspectiva é que a crise da mobilidade urbana, combinada com a agenda do desenvolvimento sustentável, delineará as políticas de mobilidade urbana em prol da sustentabilidade, com cidades dotadas de infraestrutura viária, com a implantação ou expansão de ciclovias, foco em pedestres e melhorias e integração com o transporte público.

⁸ Segundo levantamento da Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano, em 2021, 840 municípios possuíam o Plano de Mobilidade Urbana ou estavam em fase de elaboração. O índice é considerado baixo, em relação ao total das 5.569 das cidades brasileiras mais o Distrito Federal. (BRANT, 2021, p.1)

O impulso começa a surgir por meio das organizações civis existentes em todo o mundo; estas começam a reivindicar pelo direito à cidade e à justiça social; por melhorias na mobilidade urbana, instigando o debate permanente. A ação da sociedade civil organizada é muito importante para que mudanças ocorram, pois, como salienta Vasconcellos (2013),

não se deve esperar do status quo nenhuma decisão que mude estruturalmente o sistema de mobilidade, pois ele é considerado adequado e conveniente pelas elites econômicas e políticas que têm acesso real ao poder. As propostas de mudança precisam sair de organizações civis assessoradas por especialistas, que produzam reflexões novas, revelem os mitos que estão por trás de várias formas de apoio injustificado ao transporte individual e promovam um intenso e permanente debate. Apenas com o exercício do constrangimento ético e da publicação de críticas fundamentadas às ações historicamente empreendidas é que será possível interferir na agenda tradicional. Nesse caso, a formação de alianças internacionais também é muito importante. (VASCONCELLOS, 2013, p. 273).

Colaborando com as perspectivas de mudanças, também é relevante o papel do Ministério Público na atuação de forma coordenada, em defesa da sociedade e da mobilidade urbana para que mudanças substanciais possam acontecer nas cidades. Assim, é importante a participação popular na produção, atualização e revisão dos planos diretores municipais e dos planos de mobilidade urbana.

Vale ressaltar que, apesar de existirem movimentos organizados pela sociedade civil, a participação popular no Brasil ainda é incipiente, já que a maioria da população ainda desconhece o seu poder como cidadão, de influenciar a agenda pública de modo a promover um processo de discussão e decisão mais equitativa, assim alterando o rumo das atuais políticas de mobilidade urbana que, a cada dia, produzem mais desigualdades e que, muitas vezes, contribuem para negar o direito à cidade.

3.4.1.1 Pandemia e mobilidade urbana

A pandemia do Coronavírus, iniciada no ano de 2020, vem provocando mudanças na vida da população, bem como causando impactos na dinâmica das relações humanas e na mobilidade urbana, a qual experimentou uma nova configuração com o isolamento e as medidas de distanciamento social, trazendo novas perspectivas para o setor.

Com as medidas sanitárias de fechamento do comércio considerado não essencial; com a substituição das aulas e do trabalho presenciais por atividades em modo remoto (*home-office*); com a intensificação do serviço de entrega domiciliar utilizado por diversos estabelecimentos comerciais, muitos deslocamentos urbanos rotineiros diários deixaram de acontecer ou foram modificados, causando um grande impacto na mobilidade nas dimensões social, econômica e ambiental.

Nesse contexto, a questão da mobilidade e do espaço público veio à tona como agenda pública. Essa situação, nunca vivenciada nas cidades contemporâneas, fez com que a população e o poder público refletissem sobre mobilidade urbana, trazendo algumas lições que podem servir de aprendizado e perspectivas de melhorias. Uma delas foi o destaque para a mobilidade ativa, que, com a pandemia, ganhou mais adeptos. Percebe-se que o cenário pandêmico mudou hábitos de locomoção, popularizando a mobilidade ativa, uma vez que as pessoas passaram a buscar meios de locomoção mais individualizados, rápidos e seguros.

Um dos indicativos dessa afirmação refere-se aos dados da Associação Brasileira do Setor de Bicicletas (ALIANÇA BIKE, 2021), por exemplo, que demonstram que o número de bicicletas vendidas no Brasil teve um aumento de 50% no ano de 2020 em comparação a 2019. Entretanto, essa modalidade de deslocamento esbarra na ausência de infraestrutura básica na maioria das cidades brasileiras.

A mobilidade a pé também registrou um crescimento significativo, conforme estudo do NZN *Intelligence* em parceria com o Estadão *Summit Mobilidade Urbana*⁹, cujos dados foram divulgados no evento *Summit Mobilidade Urbana 2021*, organizado pelo jornal o Estado de São Paulo. A pesquisa demonstra que 45,3% dos brasileiros mudaram a forma de se deslocar quando a pandemia obrigou que fossem adotados protocolos de segurança de saúde pública, estabelecendo uma nova rotina de convivência. Além disso, para evitar aglomerações, 21% das pessoas passaram a se deslocar mais a pé ou de bicicleta (10,6%), e 32,3% dessas pessoas pretendem continuar andando a pé, ou seja, desejam manter os hábitos de mobilidade ativa depois da pandemia, além de 40,4% desejarem continuar usando os serviços de entrega.

⁹ Pesquisa realizada pelo NZN *Intelligence*, em parceria com o Estadão *Summit Mobilidade Urbana*. Participaram do levantamento 2,2 mil respondentes, das cinco regiões brasileiras.

Por outro lado, a pesquisa demonstra que, para evitar o contato direto com outras pessoas, 40,2% dizem ter aumentado o uso do carro particular, e 4,8% passaram a usar moto. O transporte público, por se constituir um vetor de disseminação do vírus, foi o modal que mais sofreu impacto, visto que 83,5% das pessoas afirmaram que não se sentem seguras em fazer uso do transporte durante a pandemia.

Malatesta (2020) discute a importância da mobilidade a pé no contexto da pós-pandemia. Segundo a autora, a agenda da sustentabilidade, ao direcionar políticas de mobilidade urbana, incentiva a busca por formas de deslocamentos que trabalhem em harmonia com o meio ambiente: que não emitam gases tóxicos, não ocupem muito os espaços públicos e reduzam o tempo desnecessário nos deslocamentos. Ainda conforme a autora,

cabe refletirmos sobre a grande importância da mobilidade a pé como a solução mais abrangente e democrática para a mobilidade pós pandêmicos. [...] Cabe aos tomadores de decisão efetivamente priorizarem a caminhada, oferecendo a infraestrutura necessária e diretrizes de política pública de mobilidade urbana, intensificando ainda os investimentos para adequação das cidades brasileiras a essa nova realidade, com maior largura de calçadas e faixas de travessia, maior tempo de travessia e menor tempo de espera nos pontos semaforizados, estimulando junto aos condutores a prática de uma das mais importantes atitudes cidadãs que é a priorização do pedestre. Só assim teremos as tão sonhadas cidades saudáveis e sustentáveis. (MALATESTA, 2020).

O fato é que, com as mudanças provocadas pela pandemia do Coronavírus, as pessoas em todo mundo tiveram a oportunidade de vivenciar e repensar o uso dos espaços públicos, haja vista o fluxo de carros e de pessoas nas cidades ter mudado drasticamente, e essa mudança repentina oportunizou, pela primeira vez, a chance de uma nova vivência dos espaços públicos. Tal situação também permitiu às pessoas a reflexão sobre as formas, os usos e propósitos dos espaços públicos e da mobilidade urbana.

A pandemia deixou ainda mais evidente a falta de infraestrutura para pedestres e ciclistas nas cidades brasileiras e a falta de cuidado com as calçadas e espaços públicos, o que, possivelmente, contribuiu para criar maior conscientização acerca da necessidade de mudanças na mobilidade urbana com maior atenção à microacessibilidade urbana. Nesse contexto, surgem novos desafios para a mobilidade urbana e sustentável, sobretudo no Brasil, em que a

maioria dos deslocamentos urbanos acontecem por meio de transporte motorizados individuais. Assim, é preciso refletir (e atuar) sobre a experiência e as lições aprendidas com a pandemia e discutir e implantar políticas públicas de mobilidade sustentável. Caso contrário, a mobilidade urbana sofrerá ainda mais com os já conhecidos efeitos da mobilidade centrada nos veículos automotores.

4 MOBILIDADE URBANA ATIVA E SUSTENTÁVEL E SUAS INTERFACES COM O DIREITO À CIDADE

O presente capítulo discute a relação entre o direito à cidade, mobilidade urbana com ênfase na modalidade ativa, notadamente os modos a pé e cicloviário, como estratégia de promoção da mobilidade sustentável.

4.1 O DIREITO À CIDADE E A MOBILIDADE URBANA

Desde a sua origem até a década de 1950, o Brasil era um país de população essencialmente rural. Dados dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que, em 1940, pouco mais de 30% da população brasileira vivia em cidades e a maior parte da população vivia no campo. Essa situação começou a mudar com o avanço do processo de industrialização em meados da década de 50, resultando na atração da população rural, de tal modo que, na década de 1970, mais da metade da população brasileira já residia nas cidades.

Assim, com o desenvolvimento da indústria e o êxodo rural, as cidades brasileiras sofreram um processo de transformação e de urbanização bastante acelerado. O crescimento rápido e desordenado das cidades aliado a falta de políticas públicas efetivas, resultaram em cidades deficientes que cresceram, muitas vezes, sem as mínimas condições de infraestrutura e com muitas carências, principalmente na área de habitação, emprego e renda.

Esse rápido crescimento urbano resultou em diversas consequências negativas, muitas delas perduram no tempo e tem reflexos até os dias atuais, como a segregação espacial, as ocupações irregulares, as desigualdades sociais, a violência urbana, a degradação do meio ambiente, o precário sistema de transporte, dentre outros. As consequências não foram poucas, e resultou em grande parte da população relegada à margem de qualquer condição de dignidade sob a conivência do poder público.

Diante dos problemas urbanos, surgiram os movimentos urbanos, os quais foram se intensificando ao longo do tempo, em prol de uma cidade justa e com garantias do direito à cidade. Assim, desde os anos 1960, “presencia-se a

formação de um pensamento crítico que defende a função social da propriedade, gestão democrática da cidade, descentralização e municipalização da política urbana, relacionando estas demandas à garantia do direito à cidade”. (GUIMARÃES, 2017, p. 627).

Na década de 1960, iniciou-se, no Brasil, a trajetória da luta pela reforma urbana mobilizando os segmentos progressistas que lutavam pela reforma urbana. A proposta de uma reforma urbana foi inicialmente formulada no Congresso de 1963, promovido pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil. Mas, com o golpe militar de 1964, constituiu-se um regime político autoritário, que durou até o fim da década de 80 e que inviabilizou a realização dessas reformas. Como menciona Bonduki (2018):

Apesar da acelerada urbanização dos anos 1950, nenhuma iniciativa relevante foi tomada pelo governo federal para disciplinar e ordenar o crescimento das cidades ou para facilitar o acesso à terra. Apenas em 1963, no âmbito das reformas de base do governo João Goulart, foi promovido um evento relevante, mas que também não gerou efeitos práticos imediatos: o Seminário de Habitação e Reforma Urbana (SHRU), que gerou uma proposta consistente de política urbana e habitacional. [...] O Seminário de Habitação e Reforma Urbana (SHRU) foi promovido pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) e pelo Instituto de Previdência e Aposentadoria dos Servidores do Estado (Ipase), autarquia do governo federal vinculada ao Ministério do Trabalho, e representou uma tentativa de incorporar a questão urbana nas reformas de base que as forças progressistas buscavam implantar no governo Goulart e que foram abortadas pelo Golpe Militar de 1964. (BONDUKI, 2018, p. 21 e 22).

O período da política urbana do governo militar de 1964, que Andrade e Azevedo (1984) definem como período da “não política” em relação à área urbana, durou mais de vinte anos e ocorreu no momento mais intenso em que, no Brasil, a população se tornou majoritariamente urbana; nas cidades cresciam as periferias sem infraestrutura e serviços necessários à vida urbana cotidiana. Contudo, os pressupostos da reforma urbana só retornam a ser discutidos por ocasião da Constituição de 1988.

Vasconcellos e Mendonça (2010) mencionam que, nas décadas de crescimento urbano mais intensas – décadas de 1960 e 1970 – houve o aumento das discussões relativas aos problemas de transporte urbano, discussões estas que tinham como linhas principais o crescente congestionamento do trânsito e os precários serviços de transporte público prestados à população. Assim, os dois processos que ocorreram de forma praticamente simultânea são

característicos daquele momento histórico: o desenvolvimento da indústria automotiva e a expansão do processo de urbanização no país.

Portanto, o pensamento de “mudar a cidade” começou a se fortalecer no Brasil em consequência da expansão do processo de urbanização, da segregação e das transformações sociais das cidades, a partir da atuação dos movimentos urbanos. Muitos deles, já na década de 1980, influenciados pelas ideias do direito à cidade (LEFEBVRE, 2001), começaram a se organizar e reclamar novas formas de se pensar e vivenciar a cidade com o objetivo de estruturá-la de modo diferente daquelas que se constitui na sociedade capitalista.

Assim, pode-se dizer que Lefebvre (2001) é o expoente do pensamento urbano e um dos grandes teóricos influenciadores do direito à cidade, pois foi em um contexto urbano e de acelerado processo de industrialização e transformações sociais, que ele passou a analisar as mudanças que a cidade de Paris sofreu ao longo da década de 1960. Ele concluiu que os processos de industrialização e urbanização, frutos do capitalismo, foram os principais fatores de transformação da sociedade e provocaram as mudanças urbanísticas pelas quais passaram muitas cidades.

Diante dessa constatação, Lefebvre (2001) passou a discutir, de forma crítica, ideias e conceitos que em muito contribuem para a reflexão de uma nova forma de pensar a cidade. Assim, o conceito de direito à cidade foi retratado pela primeira vez pelo autor em 1968, na primeira versão da obra *Le droit à la ville (Direito à Cidade)*, sendo motivado a escrever sobre o tema ao observar os impactos negativos por que as cidades passavam nos países de economia capitalista, transformadas em mercadorias e destinadas exclusivamente aos interesses da acumulação de capital.

Em resposta a esse fenômeno decorrente dos resultados provocados, mais recentemente pelo neoliberalismo – o uso mercantil da cidade, a privatização dos espaços urbanos, a presença maciça de indústrias – é que Lefebvre (2001) apresentou uma nova proposta política para reivindicar a possibilidade de a população ser (ou retornar) à condição de detentora da cidade.

Lefebvre (2001) defende, então, o direito de resgatar as pessoas como agentes principais e protagonistas da cidade, a qual deve ser construída e reconstruída por elas e para elas. Nessa perspectiva, o direito à cidade ganha

sentido acerca da restauração identitária da cidade, espaço que possibilita a participação e construção de um lugar de encontro e de vida coletiva digna.

Assim, o direito à cidade surge em uma perspectiva emancipatória para fazer frente ao processo de urbanização desenfreado e regulatório ao qual Lefebvre (2001) fazia críticas e desafiava gestores públicos e urbanistas, a pensar em uma nova cidade, com a predominância do valor de uso, em contraposição ao valor de troca, propício ao encontro, à reunião e à simultaneidade.

Nesse sentido, o direito à cidade está associado à construção de uma cidade que inclua as necessidades das pessoas e promova o encontro entre os diferentes, ou seja o direito à vida urbana, transformada, renovada e a tudo que ela pode representar como local de encontros e trocas, de modo que permita o seu uso pleno. Para o autor:

o direito à cidade se manifesta como uma forma superior dos direitos: o direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade (LEFEBVRE, 2001, p.134).

O direito à cidade representa, pois, um manifesto ideológico que se opõe ao modelo capitalista de produção de espaço urbano, a partir do qual os benefícios da urbanização não devem ficar restritos apenas à pequena parte da população com maior poder aquisitivo, devendo ser desfrutado por todos. Partindo dessa premissa, o seu entendimento de vida urbana inclui os pressupostos de “encontros, confrontos das diferenças, conhecimentos e reconhecimentos recíprocos (inclusive no confronto ideológico e político) dos modos de viver, dos 'padrões' que coexistem na cidade" (LEFEBVRE, 2001, p. 22).

Desse modo, o autor considera a cidade como o resultado de um produto social caracterizado pela coexistência da pluralidade e simultaneidades de padrões, de conflitos, de exploração de algumas classes sociais, de maneiras diferentes de viver o cotidiano urbano. E disserta que o direito à cidade é o direito “não à cidade arcaica, mas à vida urbana, à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas, aos ritmos de vida e empregos do tempo que permitem o uso pleno e inteiro desses momentos e locais” (LEFEBVRE, 2001, p.139).

Tal é a importância do direito de viver a cidade de forma digna, o que Lefebvre (2001) considera que se manifesta como “uma forma superior dos direitos: o direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O

direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade” (LEFEBVRE, 2001, p.134)

Como relata Guimarães (2017), o direito à cidade pode ser compreendido como um conjunto de direitos, com uma inter-relação entre eles, bem como a participação, influência e criatividade que as pessoas têm de determinar aspectos fundamentais sobre a cidade onde vivem. Desse modo, o direito à cidade se apoia e materializa-se em uma sociedade organizada em outras bases principais, que não a capitalista.

Por isso, Lefebvre (2001) entende que o direito à cidade se revela como uma forma superior dos direitos, pois carrega em si, dentre outros direitos, o direito à liberdade e à participação da construção da cidade.

Assim, em consonância com o pensamento de Lefebvre (2001), a cidade é um lugar de participação e de vida social. Entretanto, a estrutura da sociedade capitalista – cuja dinâmica está centrada no consumo –, a noção de vida social acaba se perdendo, sendo subutilizada e, por vezes, afastando a participação das pessoas da vida social urbana, sobretudo os menos favorecidos economicamente. Nesse contexto, o direito à cidade se constitui como um direito fundamental e inalienável à vida, e que se configura com uma importância essencial para a construção de cidade plural e humana, uma cidade para as pessoas, direcionada para um novo humanismo; um espaço social de busca pela plenitude da vida urbana e de contraposição à ideia de apenas uma condição e um produto gerado a partir das relações conflitantes do capitalismo.

É nesse contexto social e político local que o direito à cidade está inserido, vem-se materializando e ganhando novos contornos nos últimos tempos, principalmente no Brasil, movido por grupos sociais diversos, na forma de reivindicações e conquistas sociais.

Na mesma linha, Harvey (2012), ao abordar o direito à cidade, salienta que a busca pelo tipo de cidade almejado é uma questão que não pode ser dissociada do tipo dos vínculos sociais, relacionamentos com a natureza, estilos de vida, tecnologias e valores desejados. Para o referido autor, “o direito à cidade está muito longe da liberdade individual de acesso a recursos urbanos: é o direito de mudar a nós mesmos pela mudança da cidade (HARVEY, 2012, p. 74). E complementa que “muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: é um direito de mudar e reinventar a cidade

mais de acordo com nossos mais profundos desejos (HARVEY, 2014, p.28).

Harvey (2014) conclui que:

reivindicar o direito à cidade no sentido que aqui proponho equivale a reivindicar algum tipo de poder configurador sobre os processos de urbanização, sobre o modo como nossas cidades são feitas e refeitas, e pressupõe fazê-lo de maneira radical e fundamental (HARVEY, 2014, p.30).

Nesse sentido, tanto Lefebvre (2001) quanto Harvey (2014) partilham da ideia que o direito à cidade demanda do protagonismo humano. Assim, um aspecto de extrema relevância é que se trata de um direito coletivo, e não individual, já que essa transformação depende do exercício de um poder coletivo para remodelar os processos de urbanização. Assim,

O direito à cidade não deve ser entendido como um direito ao que já existe, mas como um direito de reconstruir e recriar a cidade como um corpo político socialista com uma imagem totalmente distinta: que erradique a pobreza e a desigualdade social e cure as feridas da desastrosa degradação ambiental. (HARVEY, 2014, p. 247).

Portanto, segundo Harvey (2014, p.15), o direito à cidade, nos dias atuais, “surge basicamente das ruas, dos bairros, como um grito de socorro e amparo de pessoas oprimidas em tempos de desespero”. Por conseguinte, pode-se dizer que é um direito que carrega consigo a possibilidade de mudar a cidade transformando-a uma nova cidade, em uma cidade melhor, inclusiva e democrática.

Nesse contexto, o direito à cidade contempla, como o próprio nome sugere, o direito à vida urbana e em comunidade; o direito à moradia e ao transporte público de qualidade; direito à mobilidade e acessibilidade; direito à dignidade, como o respeito aos moradores de rua e às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida; direito à defesa de espaços públicos; à liberdade de expressão e manifestação, dentre outros, que se manifesta por meio de reivindicações por novas formas de usar e vivenciar o espaço urbano e materializa-se na transformação de uma cidade melhor, de encontros cotidianos e justa para todos.

Por sua vez, levando em consideração o contexto capitalista e globalizante da atualidade, no qual as cidades estão inseridas, Harvey (2014) reconhece que politicamente não é tarefa fácil imaginar e reconstituir um tipo de cidade totalmente nova, destacando a importância do papel dos movimentos

anticapitalistas para a transformação da vida cotidiana nas cidades. Assim, Harvey acrescenta que:

Somente quando a política se concentrar na produção e reprodução da vida urbana como processo de trabalho essencial que dê origem a impulsos revolucionários será possível concretizar lutas anticapitalistas capazes de transformar radicalmente a vida cotidiana. Somente quando se entender que os que constroem e mantêm a vida urbana têm uma exigência fundamental sobre o que eles produziram, e que uma delas é o direito inalienável de criar uma cidade mais em conformidade com seus verdadeiros desejos, chegaremos a uma política do urbano que venha a fazer sentido (HARVEY, 2014, p.21).

Desse modo, Lefebvre (2001) e Harvey (2014) compartilham da ideia de que as dinâmicas de transformação da cidade estão atreladas ao exercício de um poder coletivo e da apropriação da cidade como espaço político. Ampliando tal reflexão, o direito à cidade, em Harvey (2014), pode ser compreendido como mais do que apenas o usufruto dos benefícios públicos urbanos que a cidade oferece: é, também, um direito que se manifesta principalmente como modificação do espaço urbano e que faz frente à ideia de cidade produto, que busca apenas o lucro, planejada para poucos e que acaba reforçando a segregação urbana e a exclusão de parte da população, sobretudo, a de baixa renda.

Diante disso, pode-se concluir que o modelo atual de desenvolvimento urbano não atende aos anseios e às necessidades da maior parte dos habitantes das cidades, pois não conseguem proporcionar-lhes uma vida urbana digna. Baseado nesse modelo, a forma como a cidade se encontra reforça cada vez mais a ideia de mercantilização dela, privilegiando grandes investidores e grupos financeiros, em detrimento dos interesses da maioria dos usuários da cidade.

Desse modo, segundo Mathivet (2010), as dimensões do direito à cidade compreendem o direito a um hábitat que facilite o tecido das relações sociais; o direito a se sentir parte da cidade e de construção coletiva; o direito a viver dignamente na cidade; o direito à convivência; o direito ao governo da cidade; o direito à igualdade de direitos e o direito à mobilidade.

Preocupados com a construção de cidades justas, um conjunto formado por movimentos populares, ONG, associações, fóruns e redes nacionais e internacionais da sociedade civil redigiu a Carta Mundial pelo Direito à Cidade (2005), na qual foram reunidos compromissos e medidas que devem ser assumidos pelos organismos internacionais, por toda a sociedade civil, governos, parlamentares, dentre outros, com o objetivo de todas as pessoas

vivam com dignidade nas suas cidades. Esse foi um passo importante no avanço para a construção do direito à cidade e representa um instrumento resultante das lutas urbanas e de reconhecimento internacional, constituindo um grande apoio na construção do direito à cidade.

Na Carta Mundial do Direito à Cidade, esse direito é tratado como um direito coletivo de todos que fazem parte da cidade, com destaque para os habitantes mais vulneráveis e desfavorecidos, conferindo-lhes legitimidade de organização e ação para exercer o pleno exercício da cidadania, da livre autodeterminação e nível de vida adequado. Segundo Mathivet (2010), a Carta baseia-se em três eixos fundamentais: (1) o exercício pleno da cidadania, ou seja, o exercício de todos os direitos humanos que asseguram o bem-estar coletivo dos habitantes e a produção e gestão social do habitat; (2) a gestão democrática da cidade, através da participação da sociedade de forma direta e participativa, no planejamento e governo das cidades, fortalecendo as administrações públicas na escala local, assim como as organizações sociais; (3) a função social da propriedade e da cidade, sendo predominante o bem comum sobre o direito individual da propriedade, o que implica no uso socialmente justo e ambientalmente sustentável do espaço urbano.

Além desses, são indicados como eixos: igualdade; não discriminação; proteção especial de grupos e pessoas em situação de vulnerabilidade; e compromisso social do setor privado com os princípios fundamentais do direito à cidade. Ainda segundo Mathivet (2010), este direito, posto no documento, realiza-se quando existe: (MATHIVET, 2010, p.24):

- exercício pleno da cidadania e gestão democrática da cidade;
- função social da cidade e da propriedade urbana;
- igualdade, não discriminação;
- proteção especial de grupos e pessoas em situação de vulnerabilidade;
- compromisso social do setor privado;
- impulso da economia solidária e políticas impositivas progressivas;
- **planejamento e gestão social da cidade;**
- produção social do habitat;
- desenvolvimento urbano equitativo e sustentável;
- direito à informação pública;
- liberdade e integridade;
- participação política;
- direito à justiça;
- direito a segurança pública e à convivência pacífica, solidária e multicultural;

- direito a água, ao acesso e abastecimento de serviços públicos domiciliares e urbanos;
- direito à moradia;
- direito ao trabalho;
- direito a um meio ambiente saudável e sustentável;
- **direito ao transporte público e a mobilidade urbana.** (MATHIVET, 2010, p.24, grifos nossos).

Dessa forma, segundo Guimarães (2017, p. 625) “o conteúdo do direito à cidade deve ser moldado pela perspectiva política, integrando-o ao poder de decidir e viver o espaço urbano a partir das demandas dos cidadãos”.

Como visto, na propositura dos diversos autores citados, o direito à cidade deve ser visto como um instrumento de transformação e renovação, resgatando o ser humano como o protagonista da cidade, permitindo as inter-relações entre as pessoas, o espaço e a sociedade, de modo que elas possam viver dignamente e sentir-se parte integrante da construção coletiva de uma cidade melhor. Assim, a efetivação dos “Direitos à Cidade” constitui um desafio, embora apresente sinais de avanços da preocupação coletiva e de conquistas em todo mundo, a exemplo da referida Carta, a qual representou um “passo fundamental na construção do direito à cidade”.

Diante das reflexões e do contexto apresentado, pode-se estabelecer uma estreita relação entre o direito à cidade e os modos ativos de mobilidade urbana haja vista que, para Jouffe (2010, p. 44), “o direito à cidade se concretiza então como um direito ao acesso à cidade”. O fato é que mobilidade e acessibilidade urbana dizem respeito às pessoas e à vida na cidade e, portanto, é um direito, ou melhor, é parte do direito à cidade, conforme Lefebvre (2001), que, por sua vez, segundo Ascher (2005), inclui o direito de circulação, que é um direito-liberdade.

4.2. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

Para Vasconcellos (2001), a mobilidade urbana é um atributo associado às pessoas e aos bens, e corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às necessidades de deslocamento, considerando-se as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. Portanto, face à mobilidade, os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transportes coletivos ou motoristas; de acordo com Vasconcellos (2001, p. 48), “podem utilizar-se do seu esforço direto

(deslocamento a pé) ou recorrer a meios de transporte não motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) e motorizados (coletivos e individuais)”. Na concepção de Paixão e Delgado (p.2014, p.1) mobilidade urbana é

um sistema que estruturalmente combina os modos de transporte, as redes e também as infraestruturas, sendo que, este conjunto deve ser percebido como o elemento essencial a fim de garantir a interação das pessoas com a cidade, através dos modos de transportes motorizados ou não motorizados e, conseqüentemente, das diversas condições de deslocamento. (PAIXÃO; DELGADO, 2014, p.1).

Segundo a UN-Habitat (2013), a maioria das cidades, principalmente as localizadas em países considerados emergentes, ainda continua a priorizar o veículo motorizado individualizado e a promover, cada vez mais, a construção de uma cidade dotada de infraestrutura voltada a essa modalidade de transporte, apesar das frequentes e crescentes discussões sobre as causas e conseqüências das mudanças climáticas, da elevação dos preços dos combustíveis fósseis, dos congestionamentos ocasionados pela grande presença dos automóveis no tráfego das cidades e da exclusão social.

O crescimento do número de veículos individuais motorizados no Brasil tem gerado problemas de diversas ordens: progressiva degradação das condições de mobilidade urbana; elevado número de acidentes de trânsito; problemas ambientais; congestionamentos, dentre outros. Segundo pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2011), existe uma tendência ao crescimento dessa modalidade de transporte podendo prejudicar, sobremaneira, a qualidade de vida das pessoas. No mesmo sentido, a pesquisa “Origem e Destino” sobre o padrão de viagens que as pessoas fazem diariamente na Região Metropolitana de São Paulo (METRÔ-SP, 2019) demonstra que o número de viagens diárias realizadas em transportes individuais, entre 2007 e 2012, cresceu mais que em transportes coletivos. Essa situação pode se agravar ainda mais se não houver uma atuação do poder público.

Nesse contexto, surgem as concepções de cidades sustentáveis e de sustentabilidade como um novo paradigma para a mobilidade urbana que passam a nortear as políticas em diversos países. (DELGADO, NASCIMENTO E BAGGI, 2015). A partir da discussão de sistemas de mobilidade mais qualificados, integrados e sustentáveis e da “obrigação dos dirigentes públicos de buscar um sistema de mobilidade mais igualitário do ponto de vista social,

com sustentação financeira, e ao mesmo tempo sem excluir os mais pobres, além de gerar o mínimo de externalidades negativas possíveis” (CARVALHO, 2016, p. 8), urge a implantação de uma mobilidade sustentável. Contudo, isso não é uma tarefa fácil e representa um desafio a ser enfrentado pelos gestores públicos, assim, Carvalho salienta que

as tendências de aumento do transporte individual no país são muito fortes e isso traz grandes desafios para os dirigentes e gestores públicos do transporte no sentido de planejar políticas mitigadoras das externalidades negativas produzidas e planejar sistemas dentro dos conceitos do desenvolvimento sustentável. (CARVALHO, 2016, p.20)

Além disso, o referido autor afirma que se deve pensar a mobilidade urbana sustentável dentro do conceito mais amplo do desenvolvimento sustentável, no que se tange à promoção do equilíbrio entre satisfação das necessidades humanas e proteção do ambiente natural.

Em 1987, a ONU através da *World Commission on Environment and Development* - WCED (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), publicou o relatório denominado *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), conhecido como Relatório *Brundtland*. Nele, o desenvolvimento sustentável vincula-se à condição de satisfação das necessidades humanas, em que os bens e serviços devem ter oferta disponível e compatível com as demandas da população; além disso, essa oferta deve apresentar estabilidade e regularidade ao longo do tempo, de forma que o impacto ambiental não comprometa a capacidade futura de satisfação das demandas das próximas gerações.

Assim, de acordo com a concepção de desenvolvimento sustentável, a prosperidade econômica não deve comprometer a qualidade de vida das gerações futuras, de modo que outras dimensões também devem ser consideradas. A partir do Relatório *Brundtland* ficou convencionalizado, pois, três dimensões da sustentabilidade: econômica, ambiental e social, as quais devem estar inter-relacionadas e equilibradas entre si.

Nessa perspectiva, Carvalho (2016), discorre sobre essas dimensões, com aplicação aos sistemas de transporte (Quadro 7), tendo-as como delineadoras dos pressupostos básicos de uma mobilidade urbana sustentável, em que a proteção ao meio ambiente, a sustentabilidade econômica e a justiça social sejam condições fundamentais no processo de planejamento urbano.

Quadro 7 – Dimensões da mobilidade urbana sustentável

Sustentabilidade ambiental dos Sistemas de Transportes	Sustentabilidade econômica dos Sistemas de Transportes	Justiça social
<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologias mais limpas do ponto de vista ambiental (emissões e ruídos); - Veículos e infraestrutura adequados ao ambiente da operação (áreas de preservação histórica ou ambiental); - Baixa intrusão visual; - Planejamento urbano e transporte integrados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura dos custos; - Balanceamento oferta/demanda; - Investimento na expansão da rede permanente; - Investimentos na melhoria dos serviços permanentes; - Modelos de financiamento e remuneração viáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tarifa de transporte público inclusiva; - Inclusão social (combate à imobilidade dos mais pobres); - Atendimento às áreas carentes com custo compatível à renda desses usuários (serviços sociais); - Equidade no uso do espaço urbano; - Progressividade no financiamento e regressividade na concessão dos benefícios sociais; - Acessibilidade universal ao transporte público.

Fonte: Carvalho, 2016, p. 17.

Importante destacar que as dimensões da mobilidade urbana sustentável supramencionadas não esgotam outras medidas necessárias no desenvolvimento do modelo. Assim, trata-se de linhas gerais que devem direcionar a mobilidade urbana a ser planejada e executada pelo poder público. Delgado, Nascimento e Baggi (2015, p. 108) defendem que as dimensões da sustentabilidade podem estruturar os estudos de políticas de mobilidade sustentável, “por meio da integração metodológica das três racionalidades apresentadas: justiça social, saúde ambiental e ecoenergética, fornecendo subsídios ao processo de formulação e avaliação de políticas integradas”.

Em suma, o sistema de transporte pode ser considerado sustentável quando na cidade coexistem diversas modalidades que interagem de forma harmônica e complementar, oferecendo aos usuários condições de uso e oportunidades de escolha do modal mais eficiente, ou ainda a combinação de modalidades que atendam às diferentes demandas. As cidades brasileiras têm, portanto, o desafio de promover uma boa gestão de mobilidade urbana, diferentemente do que vem ocorrendo nos últimos setenta anos, e que resultou em uma mobilidade urbana deficiente, com problemas a serem enfrentados, minimizados ou superados. A mobilidade urbana sustentável é condição

fundamental para melhorar o padrão de deslocamento, acessibilidade e interação das pessoas com a cidade.

Assim, mobilidade não pode continuar a ser tratada apenas sob o aspecto do deslocamento na cidade, como a ação de ir e vir, mas sim, “a partir do conceito de mobilidade, acrescido da preocupação com a sua sustentabilidade”, que pode ser traduzida como “o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que priorize os modos não motorizados e coletivos de transporte e a acessibilidade urbana visando também as pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida” (VACCARI; FANINI, 2016, p. 11).

Portanto, um dos aspectos relativos à mobilidade urbana sustentável é a preocupação com as pessoas e as gerações futuras e com qualidade de vida; afinal, as cidades são formadas por pessoas e, por isso, devem ser pensadas para as pessoas e não apenas para os veículos automotores. Usando essa linha de pensamento, Silva, Costa e Macêdo (2016) afirmam que, quando se trata de mobilidade sustentável,

o foco está na melhoria da qualidade de vida das pessoas, resultado de cidades mais acessíveis, com menos desigualdades sociais e que respeitem o meio ambiente. Isto se dá necessariamente no contexto de um tratamento sistêmico e integrado da mobilidade. (SILVA; COSTA e MACÊDO, 2016, p. 83)

No Brasil, as discussões acerca da mobilidade sustentável são relativamente recentes, entretanto o conceito de sustentabilidade urbana já consta nos documentos institucionais e nos dispositivos legais (BRASIL, 1988; 2002; 2004; 2005; 2006;2007; 2015), dentre outros. Tais documentos e dispositivos são direcionadores de diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e do planejamento das cidades – o que representa um avanço – e sinalizam para a ideia de mobilidade centrada nas pessoas como ponto principal a ser considerado, de modo a priorizar os cidadãos na efetivação de seus anseios e necessidades, melhorando as condições gerais de deslocamento na cidade.

A Lei nº 12587/2012 (BRASIL, 2012), que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, contempla as necessidades de acessibilidade e mobilidade atuais e futuras com reflexos positivos nas dimensões ambiental, econômica e social (SEABRA; TACO & DOMINGUEZ, 2013). Assim, as premissas da mobilidade urbana sustentável estão relacionadas à integração do conjunto de

políticas urbanas abrangendo o planejamento urbano (uso e ocupação do solo; equipamentos públicos), o planejamento dos transportes (infraestrutura viária, sistema de transportes) e o planejamento da circulação (uso das vias; educação e fiscalização). (Figura 9).

Figura 9 – Políticas urbanas relacionadas à mobilidade urbana sustentável



Fonte: Pires; Vasconcelos; Silva, 1997.

No âmbito da mobilidade urbana, o andar a pé é de extrema importância para a dinâmica da mobilidade no espaço urbano, pois exerce o papel de integrador entre os diversos modos e estabelece conexões de larga abrangência na cidade. A Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) identifica-o como um importante direcionamento para se planejar a mobilidade urbana em âmbito municipal, incluindo a integração entre as diferentes modalidades. Contudo, embora esteja presente nos documentos institucionais, a mobilidade sustentável precisa sair do papel e avançar, tornando-se prioridade no planejamento da mobilidade urbana nas cidades.

Em se tratando de mobilidade sustentável, ou seja, de formas de deslocamento que não comprometam demasiadamente o meio ambiente ou ocupem em demasia os espaços públicos, o transporte público coletivo e a mobilidade ativa devem ser fortemente considerados, uma vez que desempenham relevante papel na configuração de modelos de mobilidade

urbana sustentável e, portanto, devem ser priorizados no planejamento das cidades, como afirma Carvalho (2016):

Na ótica da sustentabilidade ambiental, deve haver preocupação permanente em aumentar a participação do transporte público coletivo e também do transporte não motorizado na matriz modal de deslocamentos. Modos coletivos de transporte apresentam gastos de energia e conseqüentemente emissões de poluentes per capita muito menores. Dessa forma, cidades com maior percentual de viagens com transporte público, bicicletas e a pé apresentam menores níveis de poluição atmosférica e sonora, além de serem mais funcionais do que as cidades com alto grau de uso de veículos motorizados privados. (CARVALHO, 2016, p.17)

Também no mesmo sentido, Vaccari e Fanini (2016) afirmam que a mobilidade urbana sustentável deve ser resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação visando ao acesso amplo e democrático do espaço urbano, por meio da priorização dos modos ativos e coletivos de transporte, de forma efetiva, sem gerar segregação espacial, mas ser socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.

Logo, a mobilidade sustentável deve ser acessível, o que significa que o sistema de transporte pode ser considerado sustentável quando é acessível por todos, quando coexistem diferentes modalidades de transporte que operam de forma harmônica e complementar, oferecendo aos usuários condições de uso e oportunidades de escolha do modo mais eficiente, ou ainda a combinação de modos e atendimento a diferentes demandas.

Desse modo, a mobilidade urbana sustentável é condição fundamental para melhorar as condições de deslocamento, acessibilidade e interação das pessoas com a cidade, uma vez que o modelo de planejamento urbano que privilegia os veículos automotores tem demonstrado ser pouco eficiente no que se refere à qualidade de mobilidade. Sobre esse tema, Delgado, Nascimento e Baggi (2015) argumentam que

o modelo de produção de transporte adotado nas cidades continua distribuindo desigualmente, no espaço e entre os grupos sociais, a acessibilidade e impactos ambientais, sendo necessário reestruturar o processo de formulação de políticas públicas no setor (DELGADO; NASCIMENTO; BAGGI, p. 94, 2015).

Sobre o processo de reestruturação de políticas públicas para o setor de transportes, do modelo tradicional para premissas de mobilidade sustentável, Banister (2008) destaca quatro ações fundamentais: redução do número de

viagens; opção pelos modos de transporte sustentáveis; redução das distâncias de viagens; promoção de mais eficiência do sistema de transporte. Contudo, para que a política de transporte incorpore a sustentabilidade, não é suficiente formular propostas baseadas nessas ações – é essencial que sejam elaboradas propostas de gestão nas quais se incorpore a participação ativa dos cidadãos, dos usuários da cidade, pois é a conscientização, o desejo e a aceitabilidade dos indivíduos, ou seja, uma gestão participativa, que vai proporcionar que estratégias propostas sejam bem-sucedidas.

Adicionalmente, Delgado, Nascimento e Baggi (2015) entendem que, a fim de as políticas de mobilidade serem sustentáveis, elas devem ser integradas ao planejamento urbano, sendo estratégico evidenciar os modos sustentáveis motorizados e não motorizados, requerendo ainda que ocorram por meio de processo democrático, com o esforço conjunto de todos: sociedade, Estado e setor empresarial.

O planejamento da mobilidade urbana sustentável deve considerar a abordagem da “pirâmide inversa” (Figura 10), na qual se prioriza a mobilidade ativa com o objetivo de reduzir os congestionamentos e a poluição produzida pelos veículos automotores. Na pirâmide, os modos a pé e cicloviário são priorizados em relação aos demais, devido aos benefícios de saúde, na economia, no meio ambiente e de justiça social. Assim, o espaço público, prioritariamente, pertencerá aos pedestres; depois, às bicicletas, ao transporte público, seguindo o transporte de cargas e, por último, os automóveis e as motocicletas individuais, obtendo-se, assim, uma cidade que respeite pedestres e ciclistas.

Figura 10 – Planejamento da mobilidade urbana (pirâmide inversa)



Fonte: Bicycle Innovation Lab, 2005.

Em suma, Delgado, Nascimento e Baggi (2015) sugerem que as políticas de mobilidade urbana sustentável, de fato, ocorrerão, se forem repensadas as políticas da “cultura do automóvel”, enraizada na sociedade brasileira, e que tem trazido diversos problemas para a mobilidade urbana, dentre eles os impactos ambientais, comprometendo a sustentabilidade. Para os autores, uma das barreiras contra a mobilidade sustentável no Brasil é a carência de políticas públicas e programas direcionados aos aspectos culturais: para eles, é preciso haver a “mudança do pensamento da sociedade a favor da sustentabilidade e da mobilidade sustentável, o qual já é uma realidade a nível mundial” (DELGADO; NASCIMENTO; BAGGI, 2015, p. 109).

Diante desse contexto, a mudança necessária para atender a uma nova demanda que contemple a mobilidade sustentável implica uma mudança cultural e também a adoção de uma política de mobilidade que contemple a acessibilidade e os modos diversos e integrados de mobilidade urbana que priorizem os modos de transporte coletivo e a mobilidade ativa; portanto, que priorize a acessibilidade das pessoas e oportunize novos modos de se viver a cidade.

Estudos demonstram que a mobilidade urbana tem influência na qualidade de vida das pessoas na cidade (JONES et al, 2019) e que, quando ocorre de forma precária, afeta negativamente a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos. A mobilidade ativa, ao proporcionar o esforço físico humano para seu descolamento como o andar a pé e de bicicleta, permite uma relação mais próxima e interativa com a cidade, sendo considerada um meio sustentável.

Diversos autores, como Boareto, (2021); Malatesta (2007, 2018); Maricato (2008); Vasconcellos (2012), (2016), (2017), dentre outros, entendem que os problemas urbanos, como o aumento da poluição do ar e do congestionamento do tráfego está relacionado à intensificação do uso da mobilidade passiva nas cidades. Como sinaliza Cerveró (2016), o aumento do número de veículos motorizados individuais é frequentemente acompanhado da redução do uso de modos de transporte sustentáveis – modalidade ativa – como andar a pé, de bicicleta, ou até mesmo do uso de transportes coletivos públicos. Soma-se a isso, o fato de que, no contexto atual das cidades brasileiras, quase sempre a mobilidade ativa esbarra na falta de infraestrutura cicloviária e na pouca atenção que é atribuída a esse tipo de mobilidade no âmbito das políticas públicas.

Assim, a presença maciça do transporte individual nas cidades e sua infraestrutura correlata, bem como as consequências negativas, abrem um amplo debate sobre o aproveitamento do espaço público, o desenvolvimento da capacidade individual de mobilidade, os conflitos de interesses e as divergências políticas. Sobre o aumento dos números de veículos motorizados na cidade, Jouffe (2010, p. 47) discorre que, dentre outras consequências, “os meios de transporte motorizados expulsam a caminhada e a bicicleta”.

O fato é que as cidades grandes, e inclusive as médias, estão cada vez mais dependentes dos serviços de transporte motorizados, com destaque para o transporte individual motorizado, e têm atravessado uma crise de mobilidade urbana (MELLO; PORTUGAL 2017), por não proporcionarem a valorização e integração do transporte público coletivo e da mobilidade ativa e ainda, em decorrência da falta de articulação entre planejamento urbano e transportes. Mello e Portugal (2017) defendem que é necessário mudança nos modelos de gestão vigentes, de forma a aliar os instrumentos de gestão a um planejamento integrado.

4.3 A MOBILIDADE ATIVA COMO ESTRATÉGIA DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

O andar a pé ou de bicicleta representam modos de mobilidade ativa, ou seja, modalidades acessíveis, não-poluentes e saudáveis. A terminologia “mobilidade ativa”, remete ao fato de que, ao adotar este tipo de deslocamento, o usuário está concomitantemente se exercitando. Assim, a mobilidade ativa se traduz em uma forma de mobilidade de transporte de pessoas e/ou de bens, que faz uso do esforço físico humano para sua locomoção, sendo os meios ativos mais usados o andar a pé e de bicicleta. Desse modo, caminhar e pedalar são tipos de mobilidade ativa, e os deslocamentos motorizados são considerados mobilidade passiva.

A mobilidade ativa refere-se, portanto, ao modo a pé e ao modo ciclovitário, ou seja, a bicicleta. (Figura 11).

Figura 11 – Mobilidade ativa: modos de deslocamentos



Fonte: Distrito Federal, 2020.

Os benefícios da mobilidade ativa podem ser agrupados em três categorias principais: ambiental, social e econômica, conforme pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 – Benefícios potenciais da mobilidade ativa



Fonte: Distrito Federal, 2020.

Os aspectos ambientais estão relacionados à redução dos impactos das emissões atmosféricas poluentes, gerados pelos veículos motorizados, as quais afetam a qualidade do ar e a saúde da população, causam mudanças climáticas, dentre outros problemas.

Os aspectos sociais relacionam-se com as interações entre os diferentes modos de deslocamento e usuários da cidade: pedestres, ciclistas, usuários do transporte público e os modos de convivência em espaços públicos,

considerando-se que a mobilidade ativa, sobretudo o modo a pé, ajuda a promover a interação das pessoas com a cidade.

Os aspectos econômicos relacionam-se com o fato de a mobilidade ativa se constituir em um modo de transporte barato para os usuários, e a mobilidade a pé, o principal modo de integração entre as modalidades de transporte, principalmente com os sistemas de transporte público. Considerado como modo de transporte urbano pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), a mobilidade a pé é uma forma de locomoção que permite o deslocamento de pessoas com autonomia e independência, sendo um modo democrático, sustentável e econômico, e que ajuda promover a interação das pessoas com a cidade.

A expressão “Mobilidade Ativa” vincula-se a uma política afirmativa, em que a mobilidade urbana é direcionada para pessoas e não para os veículos motorizados. Na Lei Federal nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), os modos andar a pé e de bicicleta são mencionados como “modo não motorizado” – termo que foi aceito e adotado no planejamento urbano e nos planos de mobilidade urbana no Brasil por algum tempo.

Todavia, mais recentemente o termo “Mobilidade Ativa” tem sido utilizado com maior frequência, pois acredita-se que essa expressão seja mais condizente com a ideia do direito à cidade e da apropriação dos espaços públicos (LEFEBVRE, 2001; HARVEY, 2012) e da concepção das cidades para pessoas. Além disso, os termos “modos não motorizados” ou “transportes não motorizados” podem comunicar a ideia de que os modos andar a pé e de bicicleta sejam menos importantes do que os modos de deslocamento motorizado.

Assim, a mobilidade urbana, com ênfase na mobilidade ativa e integração com os transportes públicos, na perspectiva da cidade para pessoas (GEHL, 2015), está ganhando notoriedade nas pautas de políticas públicas de diversas cidades ao redor do mundo. O interesse se deve, sobretudo, aos problemas trazidos pela proliferação de veículos motorizados individuais nos espaços urbanos, ocasionando congestionamentos, ocupação dos espaços públicos, poluição, acidentes de trânsito, dentre outros. Por isso, a mobilidade ativa é considerada uma importante modalidade a ser mais utilizada nos espaços urbanos de forma integrada as demais modalidades, na composição de cidades democráticas e sustentáveis.

Nessa perspectiva, os espaços públicos destinados aos pedestres e ciclistas poderiam constituir elementos para cidades mais humanizadas. O que se constata, porém, no decorrer dos anos e com o crescimento das cidades (conforme exposto no Capítulo 3) é que esses espaços foram, paulatinamente, tomados pelos automóveis, com a ampliação das vias destinadas aos veículos automotores; com a invasão das vias destinadas aos pedestres e ciclistas; com a demarcação de estacionamentos e/ ou o comércio informal.

A situação se agrava quando se trata de pessoas com deficiência, para as quais a dificuldade de deslocamento na cidade é ainda maior, pois, para se ter acesso a qualquer atividade urbana, diante da infraestrutura apresentada pela maioria das cidades, é preciso contar com a ajuda e solidariedade de amigos ou familiares no processo da locomoção.

Desse modo, ressalta-se a importância da integração do transporte público com a modalidade ativa. Entretanto, para que isso funcione de modo satisfatório, o deslocamento dos pedestres e ciclistas exige condições mínimas de microacessibilidade, com ruas seguras, calçadas e ciclovias em boas condições de uso. Nessa perspectiva, Vaccari e Fanini (2016, p. 11) salientam que a mobilidade urbana “vai além do deslocamento de veículos ou de intervenções para esse tipo de deslocamento e/ou do tratamento de questões relativas ao trânsito e ao transporte”:

Pensar a mobilidade urbana significa entender e incorporar fatores econômicos como a renda do indivíduo; sociais como a idade e o sexo; intelectual como a capacidade para compreender e codificar mensagens e até de limitação física (temporária ou permanente) para utilizar veículos e equipamentos do transporte (VACCARI; FANINI, 2016, p. 11).

Existe uma multiplicidade de conceitos, definições e complexidades que envolve o tema da mobilidade urbana, levando a necessidade de se definir e propor a mobilidade urbana de acordo com as especificidades e realidades de cada cidade ou região, realidades estas que servirão de base para o desenvolvimento das políticas públicas necessárias ao melhoramento da qualidade de vida na cidade e na região. (KNEIB, 2014).

Assim, a política de mobilidade urbana que se importa apenas com a simples locomoção, e que não considera a mobilidade urbana de forma integrada, ou que se preocupa demasiadamente com o transporte motorizado,

em detrimento dos meios de mobilidade ativa, é pouco eficaz. Essa ideia acaba estimulando o aumento do número de veículos motorizados, causando ainda mais congestionamentos em um “ciclo vicioso” que não soluciona os problemas de mobilidade urbana nem promove a acessibilidade.

Por isso, a mobilidade urbana deve ser compreendida como um sistema harmônico e integrado de modos de transportes possíveis, passivos (motorizados) e ativos (não motorizados), modos esses, que devem oferecer segurança, qualidade e liberdade para o exercício dos direitos básicos dos cidadãos. Assim, é salutar que mobilidade urbana ativa esteja articulada a uma rede de caminhabilidade nas cidades (BOARETO, 2021; MALATESTA 2007, 2018).

4.3.1 O modo a pé

No contexto da mobilidade ativa, a conceituação do “pedestre” é fundamental para o planejamento e a execução do espaço de circulação, além de possibilitar e incentivar esse tipo de mobilidade, pois, se não for definido de forma clara, pode tornar-se bastante polêmica, sobretudo no cumprimento de normas e leis correlatas.

De modo geral, o pedestre pode ser compreendido como qualquer pessoa que anda a pé. Como as pessoas em algum momento do dia andam a pé, a palavra “pedestre” não determina uma categoria da população, e sim uma condição temporária. Portanto, pedestre refere-se a qualquer pessoa que está se locomovendo a pé nas vias públicas, o que inclui aquelas que se locomovem em cadeiras de rodas, com ajuda de bengala, muletas ou outros dispositivos de apoio, como andadores, em função de limitações permanentes ou temporárias, pois utilizam a mesma infraestrutura do pedestre na sua circulação. (GOLD, 2003). Para Aguiar (2010, p.12), “ênfatiza-se que são considerados pedestres desde as pessoas fisicamente aptas àquelas com dificuldade de locomoção (que usam cadeiras de rodas ou outras formas de assistência à locomoção, como bengalas, muletas, carrinhos de bebê etc.)”.

Nesse mesmo sentido, Silva e Lara (2005) argumentam que pedestres são todas as pessoas que se deslocam pelos espaços públicos abertos, independentemente de suas condições sensoriais e/ou motoras, do tempo de permanência, ou do modo de apropriação espacial. Os autores dissertam que há

casos em que os pedestres apresentam limitações, ou perda de agilidade de locomoção proveniente de alguma imposição física, como explica Andrade e Linke (2017):

Pedestres são crianças, adultos e idosos; são mulheres e homens. Pedestres podem ter limitações de locomoção permanentes – limitações físicas, como deficiências motoras e de visão; ou temporárias, como transporte de carrinhos de bebês, crianças de colo ou cadeiras de rodas. (ANDRADE E LINKE, 2017, p.7)

Desse modo, pode-se constatar que o pedestre não é apenas aquele que está andando de forma regular na via pública, ou seja, utilizando ambas as pernas para se locomover; incluem-se nessa condição os cadeirantes, pessoas com limitações de mobilidade, triciclos, bicicletas infantis, pessoas transportadas em carrinhos de bebês, dentre outros, sejam elas adultas, crianças ou pessoas idosas, independentemente das condições sensoriais e/ou motoras.

Segundo Vasconcellos (2012), andar é a forma mais natural de deslocamento. A maior parte das pessoas faz viagens a pé, com ou sem a utilização de um modo complementar. O simples ato de se deslocar entre o ponto de origem e destino ou para e/ou voltar ao/do trabalho, escola, comércio ou para se exercitar, ou ainda ir e voltar até o ponto de transporte ou ao estacionamento.

Desse modo, não há como abordar a questão da mobilidade a pé, sem fazer referência às calçadas como elementos de extrema relevância para as pessoas que andam a pé nas cidades. Yazigi (2002) afirma que, dentre outras funções, as calçadas contribuem para a formação identitária da cidade, todavia pouca importância lhes é atribuída, o que pode suscitar a impressão de serem apenas um detalhe, face a outros aspectos mais relevantes. Na verdade, as calçadas são espaços contínuos e de complexidade, e que merecem um estudo mais aprofundado sobre a sua relevância para a mobilidade acessível dos pedestres.

Calçadas inadequadas para circulação de pessoas comprometem a mobilidade urbana ativa, pois as más condições podem desestimular o simples ato de se deslocar a pé, além de provocar acidentes, dificultar ou até impedir o deslocamento de pessoas de modo geral, e sobretudo de pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, visto que, para elas, as dificuldades são ainda maiores. Assim, as calçadas devem ser espaços de

atenção do planejamento urbano e oferecer conforto e segurança para quem anda a pé na cidade.

Gehl (2015), nos seus escritos, descreve como a cidade de Copenhague vem superando os desafios de mobilidade urbana e caminhando em direção ao desenvolvimento sustentável, investindo na estruturação de praças e parques de lazer e na mobilidade ativa, o que a tem tornado uma das referências mundiais no respeito aos pedestres e no uso da bicicleta como meio de deslocamento. Essa cidade também é mencionada por Andrade e Linke (2017) como um exemplo em busca da melhoria da qualidade de vida dos pedestres e ciclistas. No tocante à mobilidade ativa, citam outras cidades, incluindo São Paulo, que estão em processo de transformação:

Entre os temas emergentes do século XXI, um dos mais importantes e estratégicos para a promoção da qualidade de vida nas cidades é o pedestre. [...] Copenhague, Nova York, São Paulo, Bogotá, Madri e Buenos Aires são exemplos de cidades que estão em plena transformação, buscando soluções para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, sobretudo pedestres. (ANDRADE; LINKE, 2017, p.7).

Caccia e Pacheco (2019) avaliam as cidades de Copenhague, Amsterdã, Helsinque, Zurique e Hamburgo como exemplos de caminhabilidade no mundo. Um dos critérios avaliados foi a possibilidade de acessar diversas áreas caminhando a pé e de bicicleta. Também foram analisadas as condições do caminho, principalmente a qualidade e as condições das calçadas. Segundo as autoras, em Amsterdã as bicicletas são um dos principais modos de deslocamento em grande parte da cidade e apresentam limites de velocidade não superiores aos 20 km/h, garantindo segurança para os modos ativos. Na divisão modal da capital holandesa, a mobilidade ativa se destaca da seguinte forma: 32% para bicicleta e 29% para a caminhada, embora as bicicletas sejam maioria; dizem que a preocupação com a caminhabilidade se reflete nos investimentos realizados em infraestrutura para pedestres.

Entretanto, no Brasil, como disserta Vasconcellos (2001), a calçada, de modo geral, é “terra de ninguém”; portanto, ninguém precisa se preocupar com ela. A maior parcela das cidades brasileiras tem calçadas inadequadas e inseguras para os pedestres tampouco as Prefeituras Municipais dispõem de

mapa detalhado das suas calçadas, ao passo que a maioria tem um mapa das vias para os veículos.

Malatesta (2012) salienta que as calçadas, de forma geral, são sempre esquecidas pelas políticas públicas:

[...] haja vista as leis municipais que delegam ao proprietário do lote a obrigação de conservação da calçada, a falha da fiscalização de invasões de calçadas por rampas de garagem, mesas de bares, bancas de manobristas, camelôs, mobiliário urbano, poderia ser priorizada e se consolidar como forma de mobilidade para viagens de pequena extensão (até dois quilômetros aproximadamente). Com isso, ganharia a cidade, pela melhoria da qualidade de vida urbana, por meio das ações necessárias para viabilizar esta diretriz, como, por exemplo, melhoria das calçadas, melhoria da paisagem urbana e melhoria das condições de saúde da população, pela prática de exercício físico. (MALATESTA, 2012, p. 232).

Vale ressaltar que a interface entre mobilidade e direito à cidade se dá sobretudo nas calçadas, contudo o que se observa é que, na maioria das cidades brasileiras, o pedestre é subtraído do pleno direito de mobilidade a pé. Entretanto, as calçadas não são vistas como "vias" pelo poder estatal.

Assim, uma das principais consequências das calçadas malcuidadas, para aqueles que as utiliza com frequência, são os tombos e as quedas, que muitas vezes podem ocasionar lesões e fraturas. Nas cidades com topografia irregular, caminhar é um desafio ainda maior, sendo frequente a existência de calçadas com degraus, obstáculos e desníveis, situações que acabam causando os chamados acidentes de trânsito invisíveis¹⁰ (NÉSPOLI, 2015, p.5). Dentre as principais causas das quedas dos pedestres nas calçadas, estão os obstáculos como presença de restos de materiais de construção, lixos nas calçadas, buracos, tapumes, calçadas impróprias, estreitas e/ou irregulares com desníveis etc.

Goulart (2018), em estudo sobre a arborização das cidades como um fator de contribuição e estímulo para a mobilidade ativa, afirma que é necessário investir em estratégias urbanísticas de mobilidade ativa, e defende a arborização como um elemento facilitador da caminhabilidade e de mudanças positivas para a cidade, como calçadas vívidas e ocupadas e a melhoria da saúde da população, de maneira geral.

¹⁰ Em pesquisa realizada pelo Ipea, com a coordenação da Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, em 2003, estimava-se que, entre 2002 e 2003, “9 a cada 1000 moradores de aglomerações urbanas brasileiras haviam sofrido quedas como pedestres” (NÉSPOLI, 2015, p.5), considerados pelo autor, como “acidentes de trânsito invisíveis”.

Segundo Boareto (2021), os pedestres necessitam de ter condições mínimas de qualidade para caminhar nas cidades. Assim, ele entende que:

para realizar um deslocamento a pé, em distâncias adequadas (até 2 km), as pessoas precisam ter condições mínimas de qualidade de pavimento nas calçadas, conexão de rotas, iluminação, paisagismo e segurança, entre outras condições, que não podem ser interrompidas por falta de visão de planejamento ou a criação de obstáculos pelo próprio poder público. Cabe destacar que toda viagem que use o transporte público ou automóvel tem início e fim com uma caminhada, mesmo de curta distância (BOARETO, 2021, p.14).

Boareto (2021) e Malatesta (2007, 2018) entendem que, para a melhoria no deslocamento dos pedestres no espaço urbano, é necessário que seja implantada uma rede de caminhabilidade. Tal visão também se relaciona à promoção da acessibilidade para as pessoas com necessidades especiais que inclusive, por meio de lutas e da ação de militantes, já conseguiram relevantes avanços na legislação¹¹, com regulamentação federal versando sobre o tema. No entanto, apesar da previsão da lei, pouco se avançou na prática, nas ruas das cidades brasileiras, que ainda apresentam muitos obstáculos e áreas públicas (inclusive prédios e repartições) sem acessibilidade.

Portanto, abordar a mobilidade ativa significa tratar de inclusão, acessibilidade, e consequentemente do direito de todos à cidade, considerando-se que o pedestre não se refere apenas às pessoas fisicamente aptas a andar com os próprios pés, mas também, como exposto anteriormente, a todos os demais grupos.

Destaca-se que a acessibilidade não deve ser entendida apenas como a oferta de condições para que a pessoa possa acessar ou ter direito um determinado local, mas sim como a capacidade plena de se deslocar pelas vias públicas, por todos os espaços públicos, e inclusive de utilizar os mais diversos meios de transporte de maneira independente. Conforme destaca Magalhães e Yamashita (2013), a acessibilidade não está limitada apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, mas também aquelas pessoas que não possuem acesso às infraestruturas urbanas no sistema viário e no transporte público.

Por sua vez, Boareto (2021, p.8) afirma que a acessibilidade deve ser fruto da política de mobilidade urbana e que “as soluções normalmente focadas na

¹¹ Em 2004 as leis federais nº 10.048/00 e nº 10.098/00 foram regulamentadas, por meio do Decreto Federal 5296/04. Em 2015, foi aprovada a Lei Nº 13.146, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

ampliação do sistema viário para dar suporte ao transporte individual motorizado são insuficientes para promover a acessibilidade às oportunidades que a cidade oferece para todas as pessoas.” Menciona, ainda, algumas ações que podem ser implantadas visando à melhoria da acessibilidade de pedestres na cidade, a exemplo:

- Definição de padrão de construção de calçadas (largura, tipos de pavimento, posicionamento de mobiliário urbano e demais itens de sinalização);
- Programa de reconstrução de calçadas públicas, por meio de criação de frentes de trabalho para geração de empregos;
- Aprovação de lei que estabeleça prazo para a recuperação de calçadas por parte dos proprietários de imóveis, principalmente em locais de grande fluxo de pedestres e vias de grande volume de tráfego;
- Implantação de **Redes de Caminhabilidade**, interligando os principais locais de serviços públicos (escolas, postos de saúde etc.) aos corredores de transporte público mais próximos, por meio do tratamento das calçadas e acessos de pedestres ao redor dos terminais de transporte público, escolas, postos de saúde etc. (alargamento de calçadas, rebaixamento de sarjetas ou elevação de piso, drenagem, sinalização, iluminação e paisagismo);
- Desenvolvimento de Programa de **Ruas Completas**, por meio do qual os projetos de intervenção viária devem considerar a necessidade de circulação de pedestres, de ciclistas e modos de transporte coletivo com nível elevado de segurança;
- Implantação de **ruas exclusivas** ou prioritárias para pedestres. As primeiras são os famosos calçadões, destinados apenas aos pedestres, presentes em muitas cidades. As **ruas prioritárias** para pedestres são também conhecidas como “**compartilhadas**” e implantadas em áreas de grande fluxo de pedestres, que recebem tratamento para se transformar em vias de pedestres, que permite a passagem de veículos em baixíssima velocidade, com o alargamento das calçadas, elevação de piso e paisagismo. (BOARETO, 2021, p. 14)

O referido autor chama atenção para o fato de que os transportes resultam da necessidade de interação social e econômica dos indivíduos, e as diferentes modalidades de transporte são formas utilizadas para atingir esses objetivos. Portanto, o transporte de passageiros é insumo estruturador para os desenvolvimentos econômico, social e ambiental das cidades. Daí “a importância desta abordagem que muda o foco de “movimento de veículos” para “acessibilidade das pessoas” e “acesso a lugares” (BOARETO, 2021, p. 8), bem como a relevância da microacessibilidade para pedestres e ciclistas.

Ao resultar em melhor acessibilidade, a política de mobilidade urbana contribui para a promoção do acesso às oportunidades que a cidade oferece para as pessoas, materializando, assim, o direito à cidade. Desse modo, a mudança dos padrões de deslocamento das pessoas por meios integrados de

transportes que priorizem os meios ativos é crucial para a transformação das cidades e a qualidade de vida das pessoas.

4.3.2 O modo ciclovário

O modo ciclovário, representado pelo uso de bicicleta, é uma forma de mobilidade ativa, sendo o seu condutor, o ciclista, definido com aquele que utiliza esse equipamento, um transporte ativo não poluente e saudável. Estudiosos e especialistas da mobilidade urbana sustentável, como Boareto, (2021); Gehl (2015); Malatesta (2007, 2018); Vasconcellos (2001,2010, 2012, 2016, 2017), dentre outros defendem que a ciclomobilidade deve fazer parte da mobilidade urbana de forma mais intensa e integrada a outros modos de transporte, e não ser utilizada apenas como opção de lazer.

Para Calill (2019), com o aumento dos congestionamentos, o agravamento da poluição e outros problemas de mobilidade, a bicicleta passou a ser vista como alternativa viável e desejável em diversas cidades do mundo. Conforme o autor,

no Brasil, embora sempre tenha sido utilizada como meio de transporte após sua popularização, em especial nas cidades litorâneas e nas pequenas cidades do interior, a bicicleta passou a figurar como elemento estratégico para a mobilidade urbana, a partir do seu reconhecimento como veículo pelo Código de Trânsito Brasileiro de 1997, que estabelece as diretrizes de circulação. Outro documento importante para a instituição do modal em território nacional é o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades, editado pelo Ministério das Cidades em 2007. (CALLIL, 2019, p.7)

Países que adotam uma abordagem sustentável do planejamento urbano incluíram nas suas políticas de mobilidade urbana a bicicleta como um meio de transporte ativo e eficiente. Conforme ilustram Gehl e Svarre (2017, p 12), “Copenhague e Nova York são exemplos de cidades nesse perfil, pois colocaram em prática projetos abrangendo uma maior dimensão humana do planejamento urbano ao priorizar ciclistas e pedestres”. Ainda segundo os autores,

a cidade de Copenhague tem reestruturado sua rede viária há décadas, removendo faixas de trânsito destinadas a carros, assim como vagas de estacionamento nas ruas para criar condições melhores e mais seguras ao tráfego de bicicletas. Anualmente, os residentes da capital dinamarquesa são convidados, por meio de políticas semelhantes, a adotarem a bicicleta. Hoje, a cidade inteira desfruta de um sistema

eficiente de ciclovias, separadas tanto do meio-fio das calçadas como das pistas de automóveis [...] O tráfego de bicicletas duplicou de 1995 a 2005, ao passo que, em 2008, as estatísticas indicaram que 37% dos transportes pessoais de e para o trabalho e instituições de ensino eram via bicicleta. [...] à medida que as condições dos ciclistas melhoram, uma nova cultura de bicicletas se consolida. (GEHL e SVARRE, 2017, p 15/6).

No Brasil, o número de cidades com população que utiliza a bicicleta como meio de deslocamento é crescente, mesmo naquelas em que não existe uma política municipal para sua incorporação como meio ativo de transporte no sistema de mobilidade urbana. Contudo, de um modo geral, o número ainda é baixo se comparado aos outros meios motorizados de transporte (METRÔ-SP, 2019). Esse meio de deslocamento necessita de mais atenção do poder público e da implantação de políticas públicas específicas diante da importância que representa para a mobilidade urbana sustentável.

No âmbito do planejamento urbano, o estímulo efetivo ao uso da bicicleta, coordenado com o deslocamento a pé nas cidades pequenas e sua integração com a rede de transporte público, nas cidades maiores, é essencial para caracterizar a mobilidade sustentável. Por outro lado, acidentes de trânsito envolvendo ciclistas, inclusive fatais, são frequentes.

Portanto, a construção de vias exclusivas (ciclovias), ou porções de outras vias demarcadas por tachões nas cidades (ciclofaixas), caracteriza uma das medidas a serem incluídas no planejamento urbano com vistas a aumentar a segurança no uso da bicicleta, uma vez que o incentivo ao uso necessita ser acompanhado da oferta de condições para o seu exercício ocorrer de forma segura e confortável. Malatesta (2012) relata que

a ciclovia, assim como a ciclofaixa, a rota de bicicleta, o compartilhamento da calçada entre ciclistas e pedestres (quando possível) são tipologias de infraestrutura cicloviária de circulação, essenciais à viabilização de uma das formas de Mobilidade Sustentável, por meio do uso da bicicleta como forma de transporte cotidiana, para viagens de até oito quilômetros. (MALATESTA, 2012, p. 232).

A referida autora salienta que, para viabilizar o uso das bicicletas na cidade, além de investimento público nos modos de mobilidade urbana sustentável, também é necessário “investimento público na implantação de infraestruturas para a mobilidade ativa por meio de uma rede cicloviária integrada

aos sistemas de transporte (bicicletários) e rede para o transporte a pé, melhorando a qualidade das calçadas e travessias” (MALATESTA, 2012, p. 234-5).

Assim, reestruturar a cidade para que a ciclomobilidade seja segura e agradável é essencial, embora, como escreve Gehl (2015), os convites para pedalar na cidade geralmente não são sinceros, uma vez que a infraestrutura disponibilizada para a prática do uso de bicicleta não é consistente.

Como aponta o relatório da UN-HABITAT (2013), o transporte ativo como o uso de bicicletas ainda é pouco valorizado nas políticas de mobilidade urbana. São duas realidades apresentadas no mundo: uma na qual o uso da bicicleta é reduzido em função da crescente valorização da motorização, com consequente ampliação de acidentes fatais no trânsito, como é o caso do Brasil; e outra, mais presente em países europeus, na qual a ciclomobilidade é incentivada, e nela há melhorias nas infraestruturas de circulação e integração com outros meios de transporte. O relatório demonstra ainda que os deslocamentos em bicicleta (e a pé) raramente são prioridade no planejamento urbano e atribui isso a duas causas: falta de interesse político por não proporcionar valor de mercado e pelo desprezo aos trajetos pequenos, feitos a pé, que não aparecem nas estratégias de planejamento urbano.

Assim, a inclusão de uso da bicicleta na mobilidade urbana das cidades representa um desafio. O fato é que a bicicleta é um meio o qual contribui para a mobilidade urbana sustentável, uma vez que possibilita reduzir os impactos ambientais gerados pela presença dos veículos motorizados no sistema de transportes, ao permitir aos seus usuários percorrerem pequenas e médias distâncias em tempos relativamente curtos.

Para Baoreto (2021, p.15), “o processo de implantação de um sistema cicloviário envolve o planejamento da rede e sua gestão, que deve contar com a participação dos interessados”. O referido autor salienta que, para a implantação de um sistema viário, o investimento não é muito elevado e apresenta as principais ações para a melhoria e estimula a ciclomobilidade, que são:

- Elaboração de um plano cicloviário, com definição de uma rede formada por ciclovias, ciclofaixas e rotas cicláveis (vias sinalizadas para reforçar o seu uso por ciclistas), bem como bicicletários e paraciclos (BRASIL, 2007);
- Medidas legais e econômicas que estimulem a implantação de infraestrutura de apoio aos ciclistas em empresas e locais de grande atração de viagens (bicicletários, paraciclos, vestiários etc.);

- Realização de campanhas de conscientização para motoristas e população em geral sobre o respeito ao uso da bicicleta;
- Realização de passeios e outras atividades de finais de semana, que estimulem o uso da bicicleta e sua incorporação no sistema de mobilidade como modo de transporte. (BAORETO, 2021, p. 15).

A implantação de infraestrutura para ciclistas e a integração com outras modalidades de transporte são fundamentais para oportunizar o uso de bicicletas, assim como as políticas para estímulo ao seu uso e o envolvimento da população nesse processo. Também é preciso investir em políticas públicas que revertam a visão marginalizada do uso da bicicleta no Brasil; afinal, trata-se do meio de deslocamento mais utilizado pela classe de menor renda, sendo comumente vista como “transporte para pobre” (SOUZA, 2016). Essa visão distorcida deve ser superada devendo a bicicleta ser incorporada ao sistema de mobilidade urbana como um importante instrumento para o aprimoramento do espaço urbano e melhorias ambientais.

Em cidades médias como Santo Antônio de Jesus, apesar da inadequada infraestrutura proporcionada para ciclistas e da pouca integração com outras modalidades de transporte, a bicicleta é frequentemente utilizada como principal meio de transporte, ainda que para uma pequena parcela da população.

Desse modo, conclui-se que, para a implantação de uma política pública de mobilidade ativa contemplando, entre outras medidas, o uso da bicicleta, não basta a oferta de infraestrutura para o seu uso, mas também o entendimento de que a bicicleta faz parte da cultura da cidade e tem um papel essencial na mudança do comportamento de mobilidade das pessoas e na promoção da mobilidade sustentável.

Desse modo, urge a necessidade de repensar o direito à vida urbana e ao acesso comum, o direito à proximidade e a acessibilidade, o atual papel da cidade e as reais necessidades das pessoas, a participação e a forma como as cidades são ocupadas, bem como o uso que se faz da cidade e as diferentes formas como as pessoas se deslocam e interagem entre si e com a cidade, considerando, inclusive, as necessidades e limitações de cada um.

Assim, é importante conhecer a percepção dos usuários sobre os conflitos e as demandas acerca da mobilidade ativa e da microacessibilidade nas cidades, utilizando esses dados como base para a formulação de políticas públicas inclusivas de mobilidade urbana, conforme será abordado para SAJ nesta tese.

4.4 MOBILIDADE URBANA E ACESSIBILIDADE

Para garantir o direito de ir e vir na cidade, previsto constitucionalmente, os deslocamentos devem ocorrer, de forma justa e segura, independentemente de condição física. Por conseguinte, mobilidade e acessibilidade devem caminhar juntas, e claro, incluir as pessoas, sobretudo aquelas com deficiência e mobilidade reduzida.

A acessibilidade e a mobilidade urbana necessitam, portanto, de análise e planejamento que considerem as diferentes escalas, de modo que seja possível adequar cada escala de acessibilidade com o(s) modal(is) que melhor se adapte(m) a distâncias a serem percorridas. Assim, é importante compreender que,

nos espaços urbanos, o conceito de acessibilidade articula-se ao planejamento e à organização do território e não deve ser confundido com a simples eliminação de barreiras de maneira pontual e sim levar ao reconhecimento do direito das pessoas com deficiência de usufruir dos espaços urbanos com conforto, segurança e autonomia. Nesse sentido, a acessibilidade não se configura como uma questão meramente técnica, mas como uma questão social: o pleno direito ao uso da cidade. (RIBEIRO, 2014, p.15).

Os termos mobilidade e acessibilidade, apesar de serem bastante difundidos, podem apresentar diversas conceituações, a depender do contexto no qual é utilizado. A acessibilidade possui um conceito amplo e não pode ser entendido ou relacionado apenas as condições de acesso para pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida e sim para qualquer pessoa.

De acordo com a NBR 9050/2015, a acessibilidade é definida como

possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. (ABNT NBR 9050, 2015, p.2).

A mesma norma apresenta o conceito de acessível como “espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação (..) ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa” (ABNT NBR 9050, 2015, p.2). Assim, destaca-

se que a acessibilidade não está relacionada apenas à circulação e ao acesso às edificações, mas, de forma mais ampla abrange também, o acesso à comunicação e à informação.

Conforme o inciso III do art. 4º da Lei nº 12.587/12 (BRASIL, 2012), a acessibilidade é definida como a “facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados”; representa a possibilidade de deslocamento do ponto de origem ao destino desejado (ir e vir) com autonomia e segurança, sem barreiras e ou obstáculos.

Importante considerar que a acessibilidade também é afetada por fatores socioeconômicos que refletem e podem determinar o grau desta para o pedestre e ciclistas, tais como faixa de renda, idade e deficiências restritivas. (VASCONCELLOS, (2001). Ressalta-se ainda o fator político, que também exerce forte influência sobre a acessibilidade, pois é neste campo que ocorrem as decisões, medidas e adoções de políticas públicas a serem implementados, e que deve atender aos interesses coletivos.

Litman (2011) defende que a acessibilidade corresponde à facilidade de acessar as oportunidades desejadas; já Magalhães et. al. (2013) aponta que a acessibilidade não está limitada apenas às pessoas que apresentam algum tipo de limitação de movimento, mas também àquelas pessoas que não possuem acesso a infraestruturas urbanas no sistema viário e no transporte público.

Assim, a mobilidade e a acessibilidade urbana de pedestres e ciclistas não são limitadas apenas às condições físicas, e no caso dos ciclistas, do equipamento bicicleta. A mobilidade e a acessibilidade deles abarcam um contexto mais amplo, no qual a somatória de diversos fatores contribui para a prática ou a inibição do ato de se locomover a pé ou de bicicleta na cidade.

O princípio da acessibilidade preconiza, portanto, que os espaços urbanos, os produtos e os serviços devem ser pensados para todos os cidadãos, inclusive pessoas com deficiência para que possam se constituir como seus usuários legítimos e dignos. Desse modo, a acessibilidade não deve ser entendida como a oferta de condições para que a pessoa possa acessar ou ter direito um determinado local ou veículo, mas, sim, como a capacidade plena de se deslocar pelas vias públicas, seja a pé ou de bicicleta, por todos os espaços públicos, e inclusive de utilizar, de maneira independente, os mais diversos meios de transporte.

Assim, é importante adequar os espaços públicos, mas também atentar para a qualidade da acessibilidade ao uso do solo, pois não é nenhum exagero afirmar que, a cada dia, cresce a desumanização da cidade, bem como a falta de sensibilidade do acesso de pedestres, ciclistas e de pessoas com deficiência e pessoas mobilidade reduzida; além disso, persistem as barreiras físicas na cidade, em prédios públicos, edifícios e no comércio constituindo verdadeiros entraves os quais dificultam o acesso de pessoas com deficiência físicas, visuais e auditivas.

No campo da acessibilidade de pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida em espaços públicos urbanos, a situação torna-se ainda mais crítica, isso porque a microacessibilidade no Brasil não é pauta das políticas públicas urbanas. Assim, a maioria das cidades não oferta a acessibilidade apropriada dos habitantes aos espaços urbanos, no modo a pé ou de bicicleta, e o problema acaba se agravando ainda mais quando se trata de locomoção de idosos, pessoas com deficiências físicas, visuais e auditivas.

Apesar de os dados da Organização das Nações Unidas (ONU) estimarem que 10% da população de países em desenvolvimento como o Brasil é de pessoas com algum tipo de deficiência e a Organização Mundial da Saúde (OMS), apresentar o quantitativo de 600 milhões de pessoas com necessidades especiais no mundo, pouco se tem feito para promover a acessibilidade dessas pessoas nas cidades, notadamente nas cidades brasileiras.

No Brasil, o censo do IBGE (2010) estimou que 24,6 milhões de pessoas possuem algum tipo de deficiência, o que equivale a 14,5% da população. Este número por si só justifica o amplo debate sobre o tema e ações concretas que visem à melhoria da vida e convivência social dessas pessoas.

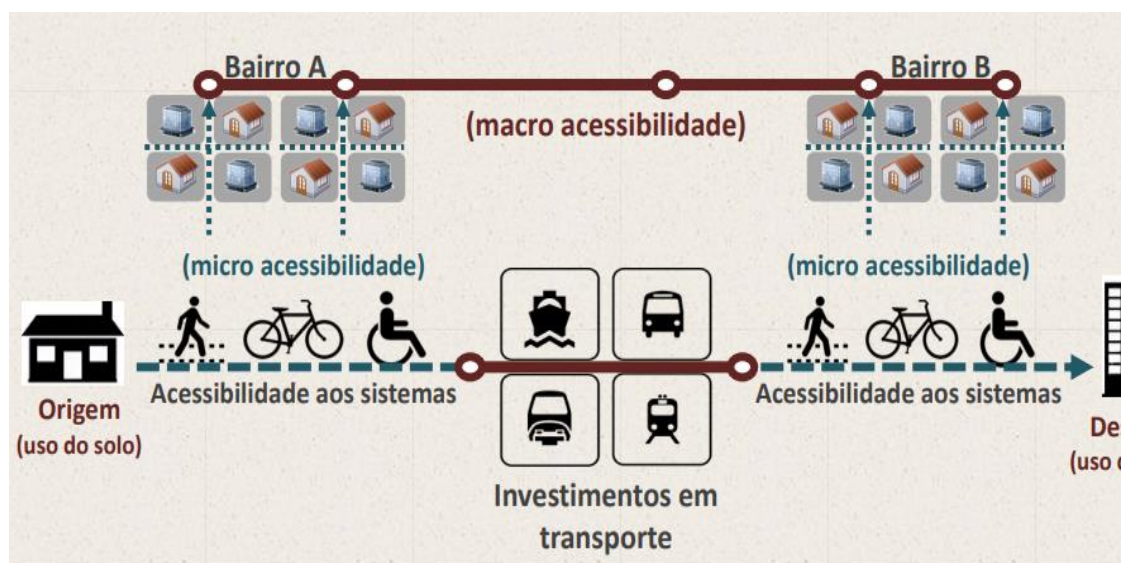
Durante muito tempo, as pessoas com deficiência viviam à margem da sociedade, sendo restritas de seus direitos civis, muitas vezes trancadas em suas casas, pela própria família ou em instituições destinadas para esse fim, e não havia o planejamento para a mobilidade e acessibilidade que contemplasse essas pessoas. Havia pouco ou nenhum espaço coletivo e de convivência que oportunizassem a participação nas decisões em assuntos que tratavam das suas condições, da melhoria das suas vidas e do direito à cidade.

4.4.1 Macroacessibilidade e Microacessibilidade

A acessibilidade em uma abordagem mais ampla vincula-se ao direito de as pessoas utilizarem os espaços públicos, equipamentos urbanos diversos e transportes com autonomia e segurança, podendo ser dividida em macroacessibilidade e microacessibilidade. (VASCONCELLOS, 2001).

A macroacessibilidade está ligada à relativa facilidade de atravessar o espaço e atingir as construções e os equipamentos urbanos desejados, ou seja, está ligada ao acesso das pessoas aos destinos almejados, relacionando-se com a abrangência espacial do sistema viário e dos transportes. (VASCONCELLOS, 1996). Já a microacessibilidade refere-se à facilidade de acesso direto aos veículos e destinos desejados, tais como estacionamento e ponto de ônibus. A Figura 13 ilustra a relação entre uso do solo, macroacessibilidade e microacessibilidade.

Figura 13 – Relação uso do solo, macroacessibilidade e microacessibilidade



Fonte: ANDREATTA, 2017.

No mesmo sentido, Silveira e Castro (2014) indicam que a macroacessibilidade relaciona-se com o potencial de deslocamento na escala da cidade, e microacessibilidade é o potencial de conexão de pontos na escala local.

Complementando as observações de Vasconcellos (2001), Silveira e Castro (2014), Mello (2015) afirma que, quando se trata de oferecer

acessibilidade, o propósito e as diferentes escalas territoriais devem ser observados, sendo que estas podem variar desde as mais restritas (micro), as que envolvem deslocamentos motorizados, até as mais abrangentes (macro), caracterizadas por conter grande diversidade.

A microacessibilidade está, pois, relacionada aos modos a pé e cicloviário, sendo diretamente afetada pelas restrições e obstáculos existentes. Para os pedestres e ciclistas, diversos são os fatores que facilitam (ou dificultam) o acesso à cidade e seus equipamentos, ao sistema viário e de transporte público. Dentre as dificuldades encontradas estão as distâncias percorridas e os obstáculos enfrentados nos percursos, seja durante um trajeto qualquer ou para o uso do transporte público.

Uma cidade dotada de uma boa microacessibilidade contribui para incentivar o uso dos modos de transporte sustentáveis, visto que as dificuldades ou facilidades encontradas nos trajetos realizados a pé ou de bicicleta realizados para acessar os espaços urbanos são importantes para que os usuários considerem ou não, a mobilidade ativa nos seus deslocamentos diários. Desse modo, a microacessibilidade está relacionada à facilidade de aproximação a um determinado destino almejado.

A simples largura e a qualidade do piso de uma calçada, por exemplo, são determinantes para que o pedestre possa se sentir seguro, ou não, ao trafegar pelo passeio. Sabe-se que calçadas muito estreitas e ou com pisos escorregadios causam insegurança, visto que as dimensões das calçadas e a qualidade do piso são fatores de microacessibilidade importantes para promover a facilidade (ou dificuldade) do trajeto dos pedestres. Portanto, a microacessibilidade é decisiva para segurança e conforto de pedestres e ciclistas no espaço urbano. Assim, pensar e promover uma microacessibilidade urbana de qualidade é priorizar o pedestre e os ciclistas.¹²

Na atualidade, a busca pela oferta de maior segurança, pelo bem-estar e conforto dos usuários das cidades, sobretudo para pedestres e ciclistas, vem se dando mediante o tratamento das vias urbanas, que começam a ganhar novos contornos de modo a atender estes requisitos, tais como as ruas completas ou ruas exclusivas e as rotas acessíveis, as quais serão descritas a seguir.

¹² Enfatiza-se que a microacessibilidade que será analisada no decorrer desse trabalho está relacionada às condições físicas da cidade.

Vale ressaltar, entretanto, que a microacessibilidade não se refere apenas às calçadas e vias, indo além delas, configura-se como um direito a cidade (LEFEBVRE, 2001). Além disso, a integração de transportes também é fundamental para se avançar na microacessibilidade e mobilidade ativa.

4.4.2 Ruas completas e ruas compartilhadas

Ruas completas são aquelas projetadas para oferecer conforto e segurança a pedestres e usuários da cidade de qualquer idade. Trata-se de um conceito que vem se disseminando em vários países, com grande aceitação dos usuários. (Figura 14). A ideia dessas ruas é distribuir o espaço de modo democrático e que possa trazer benefícios a todos os usuários.

Figura 14 – Ruas completas



Fonte: WRI CIDADES. (2017).

Para Lima e Rosa (2019, p. 1480), “as ruas completas buscam redistribuir o espaço da rua de modo mais acessível, incentivando modos ativos de viagem e é também uma iniciativa que fortalece o comércio e identidade local”. Portanto, a implantação de ruas completas nas cidades pode permitir acesso e deslocamentos mais seguros, confortáveis e atraentes para pedestres, ciclistas, passageiros, motoristas quando nessa condição, pois se baseia na redistribuição da rua para todos. Na sua base conceitual, está a lógica de acomodação

multimodal, tornando a rua, não apenas uma via de passagem, mas um lugar de permanência temporária de pessoas.

Desse modo, as ruas exclusivas são formas de melhorar a mobilidade ativa nas cidades, desde que estas estejam estrategicamente localizadas e sejam facilmente acessíveis a áreas residenciais e comerciais, além de bem conectadas com outros pontos de acesso e de transporte. Esse tipo de rua não apenas melhora o deslocamento de pedestres e ciclistas, proporcionando mais segurança, como também contribui para a redução dos níveis de ruído e a melhoria da qualidade atmosférica e da saúde, em geral.

A cidade de Santo Antônio de Jesus não possui nenhuma rua destinada exclusivamente a pedestres e ciclistas; além disso, o centro comercial já demonstra que a ocorrência excessiva de carros atrapalha o deslocamento das pessoas que trafegam a pé no local.

Quanto às ruas compartilhadas, são aquelas utilizadas por automóveis, ciclistas e pedestres, sem barreiras ou desníveis, na maioria das vezes existindo somente delimitações do espaço para cada modal, gerando fluxo respeitoso para todos. (Figura 15).

Figura 15 – Ruas compartilhadas



Fonte: CURITIBA, 2020.

As ruas compartilhadas induzem os motoristas a trafegar em baixa velocidade, o que permite que os pedestres andem com maior tranquilidade.

4.4.3 Rota acessível, Zona 30 e *Traffic calming*

As rotas acessíveis são componentes fundamentais na composição da promoção da acessibilidade urbana. Caccia (2019, p.18) afirma que, para a promoção completa da acessibilidade, são primordiais as rotas acessíveis nas cidades, “uma vez que definem os locais prioritários para a elaboração de diretrizes de projetos para a implantação de trajetos contínuos, sinalizados e livres de obstáculos, garantindo a circulação segura de pedestres”.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define a rota acessível como “o trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas” (ABNT, 2015, p. 5).

O Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01 (BRASIL, 2001), que estabelece diretrizes gerais da política urbana, dispõe no art. 41, caput, que as cidades são obrigadas a elaborar o Plano Diretor, e no § 3º, que as cidades

devem elaborar **plano de rotas acessíveis**, compatível com o plano diretor no qual está inserido, que disponha sobre os passeios públicos a serem implantados ou reformados pelo poder público, com vistas a garantir acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida a todas as rotas e vias existentes, inclusive as que concentrem os focos geradores de maior circulação de pedestres, como os órgãos públicos e os locais de prestação de serviços públicos e privados de saúde, educação, assistência social, esporte, cultura, correios e telégrafos, bancos, entre outros, sempre que possível de maneira integrada com os sistemas de transporte coletivo de passageiros. (BRASIL, 2001, grifo nosso).

Como se pode observar, para garantir acessibilidade às pessoas de modo geral e em especial, pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida, a legislação brasileira prevê que os gestores das cidades elaborem um plano de rotas acessíveis, compatível com o plano diretor de desenvolvimento urbano do município dotado de intervenções que visem ao bem-estar dos pedestres nos locais públicos.

Quanto à Zona 30 (WICKERT, 2021), o conceito está relacionado aos locais ou zonas da cidade nos quais os veículos devem respeitar a velocidade máxima de 30km/h, priorizando pedestres, ciclistas, pessoas com deficiências, pessoas com mobilidade reduzida, crianças e idosos. A medida visa melhorar a segurança, qualidade de vida e a ambiência urbana e deve ser aplicada em vias

locais, onde a pista pode ser compartilhada entre pedestres, bicicletas, patinetes, motos e veículos.

O *Traffic calming* é um conjunto de medidas de planejamento urbano e de tráfego, e consiste na utilização de estruturas físicas, como quebra-molas, ou na mudança da geometria das vias, visando à redução da velocidade do tráfego de veículos motorizados a fim de aumentar a segurança dos deslocamentos de pedestres e ciclistas.

4.5 A INTEGRAÇÃO ENTRE MODALIDADES DE TRANSPORTE COMO UM DOS RECURSOS DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

O deslocamento a pé é o principal integrador de outros modos de transporte, isso porque, em diversos momentos ao longo do dia, todas as pessoas são pedestres. As pessoas caminham no início e ou no final de uma viagem, seja para ir ao ponto de transporte, para pegar o carro ou bicicleta no estacionamento, seja para ir ao comércio, dentre outros.

A legislação brasileira incentiva a integração entre os diferentes modos de transporte, cabendo ao município promover a acessibilidade, sobretudo para pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida. Apesar do marco legislativo brasileiro buscar incentivar a integração de modos de transporte—incluindo o modo a pé, o uso de bicicletas, os serviços de transporte público urbano, as calçadas, os espaços para pedestres e outras opções de mobilidade sustentável –, esta integração ainda não se tornou realidade na maioria das cidades brasileiras. Isso se reflete com a população de baixa renda, atingida diretamente com a pouca oferta de transporte público e de baixa qualidade. Assim, a ausência de infraestrutura urbana e de acessibilidade para o uso de bicicleta e o andar a pé são fatores que interferem no acesso a oportunidades de emprego, educação e saúde.

Para que a integração entre modalidades de transporte ocorra com qualidade, é necessário que a infraestrutura disponível possibilite a microacessibilidade, em que os deslocamentos a pé, de bicicleta ou em ônibus façam parte da integração entre modalidades de transporte. A integração eficiente deve ter como objetivo reduzir os impactos ambientais e sociais dos deslocamentos urbanos e desestimular o uso dos veículos individuais e o incentivo ao uso do transporte público e dos meios ativos.

Contudo, para que isso ocorra, é preciso redistribuir e equilibrar os espaços urbanos relativos à mobilidade urbana considerando as diversas modalidades de transporte e a convivência harmônica entre eles, sendo necessária, por exemplo, a inclusão ou ampliação de mais ciclofaixas e ciclovias, a melhoria das calçadas, ruas completas, ruas compartilhadas, faixas exclusivas para ônibus, dentre outros, de forma que estejam conectados com outros transportes, além da promoção de ações educativas. No que se refere à integração da bicicleta com outras modalidades de transporte, a implantação de bicicletários e paraciclos são essenciais para promover isso.

A integração entre as diferentes modalidades de transporte torna as viagens mais breves e confortáveis, portanto, o andar a pé, de bicicleta, ônibus, trem, metrô, barco, táxi ou outros meios podem ser combinados e atender bem às diferentes necessidades e preferências. Por conseguinte, a integração é um dos recursos que colaboram com a promoção da mobilidade sustentável, associada à microacessibilidade, sem obstáculos e com segurança, ampliando as possibilidades de mobilidade para as pessoas.

O fato é que a perspectiva da mobilidade ativa e a microacessibilidade, por muito tempo, foram ignoradas em estudos e programas de mobilidade urbana no Brasil, mas paulatinamente vem sendo vista como uma alternativa viável de promover a mobilidade com qualidade, desde que integrada aos outros meios de transportes. Nesse sentido, visando promover diferentes formas de mobilidade não há como desconsiderar as especificidades dos usuários da cidade, bem como as demandas dos diversos tipos de mobilidade, o que necessita tratar os problemas de modo diferenciado e, ao mesmo tempo, integrado, com diferentes soluções de gestão.

Vaccari e Fanini (2016) elencam alguns pontos que devem ser considerados na recomposição da mobilidade das cidades brasileiras, o que significa uma mudança de paradigma, ou seja, uma mudança de visão acerca do que vem se fazendo até hoje, na maioria das cidades brasileiras, através de uma inversão de prioridades para pedestres, ciclistas, pessoas com deficiência, pessoas com mobilidade reduzida e transporte público, que são:

- considerar os **deslocamentos a pé** como um meio de transporte na formulação das políticas de mobilidade urbana;
- promover ações que priorizem **o pedestre e o ciclista** (elementos mais frágeis) nas relações de conflitos com os sistemas motorizados;

- Promover ações que priorizem o **transporte público** sobre o transporte individual, através de reserva de parte do sistema viário para sua circulação exclusiva;
- promover ações que visem à **inclusão dos diferentes grupos sociais e econômicos** nos sistemas de transportes;
- garantir a **acessibilidade universal** aos meios de transporte;
- **melhorar as condições das viagens a pé**, por meio de tratamento dos passeios e vias de pedestres, eliminação de barreiras arquitetônicas, tratamento paisagístico adequado e tratamento das travessias do sistema viário;
- ampliar a **intermodalidade** nos deslocamentos urbanos, estimulando **a integração do transporte público com o transporte individual e os meios não motorizados**, construindo locais adequados para estacionamento de veículos e de bicicletas próximos a estações, terminais e outros pontos de acesso ao sistema de transporte coletivo;
- estimular o **aumento de viagens que utilizem os modos de transporte não motorizados**, através da implantação de ciclovias, ciclo faixas, bicicletários e paraciclos;
- melhorar as condições das viagens a pé, por meio do tratamento adequado dos passeios e vias de pedestres, com eliminação de barreiras físicas, tratamento paisagístico adequado e tratamento das travessias de pedestres, sempre **adotando os preceitos da acessibilidade universal**;
- estimular o aumento de viagens que utilizem **modos de transporte sustentáveis**, principalmente a bicicleta, através de reserva de parte do sistema viário à construção de ciclovias, ciclo faixas e bicicletários;
- fomentar a **colaboração entre autoridades regionais e locais**, operadores e grupos de interesse;
- proporcionar **informações aos usuários** para apoiar a escolha da melhor opção de transportes, divulgando as características da oferta das diversas modalidades de transporte (VACCARI; FANINI, 2016, p.22-23, grifos do autor).

Assim, progredir no aspecto qualitativo de mobilidade urbana das cidades deve-se, primeiro, considerar as pessoas e suas necessidades, as diferentes mobilidades e a integração entre as modalidades de transporte, devendo evitar o modelo de planejamento de transportes, o qual visa aumentar a capacidade do sistema viário para veículos motorizados e trata as demais modalidades como uma questão residual e de pouca relevância.

Malatesta (2018) argumenta acerca da necessidade da proposição de uma rede de mobilidade a pé composta por um conjunto de espaços caminháveis –calçadas, travessias, passagens, praças, vielas – dentre outros, que visam garantir a flexibilidade na formação das rotas de pedestres, que têm diferentes características e podem usar a rede para realizar diversas atividades. As características da rede de mobilidade a pé indicam a qualidade do espaço e a experiência do pedestre no seu uso.

Desse modo, uma boa rede de mobilidade a pé deve oportunizar infraestrutura que esteja de acordo com o contexto e as especificidades dos

pedestres, devendo dispor de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade, de modo tal que possa reconfigurar e humanizar o espaço urbano.

A utilidade diz respeito ao fato de permitir que usuários transitem de um ponto a outro, de acordo com suas necessidades. A acessibilidade garante esse ir e vir de pedestres com necessidades e habilidades distintas. Desse modo, a segurança garante o andar seguro em relação aos outros modalidades de transporte e ou à violência pessoal. O conforto, por sua vez, envolve a garantia de espaços com proteção contra as condições climáticas e a poluição. Por fim, a atratividade está relacionada à promoção de espaços para diferentes tipos de pedestre e usuários e de diversas atividades de permanência.

Assim, o planejamento dos espaços para pedestres deve atender a todos, constituindo uma rede de mobilidade a pé que priorize os grupos mais vulneráveis, respeitando suas limitações. Nesse contexto, são necessidades básicas dos pedestres: calçadas, passagens e travessias acessíveis e adequadas para uso; manutenção das calçadas; áreas para descanso; continuidade dos percursos; diversidade de usos e atividades; iluminação pública adequada; sinalização viária adequada; segurança; acessibilidade; tempos semaforicos adequados, dentre outras necessidades.

Tais necessidades elementares influenciam, de forma decisiva, na opção pelo modo a pé, por outro modo ou opção de rota de deslocamento. Uma cidade que apresente condições adequadas de caminhabilidade e motive a escolha desse modal como principal meio de deslocamento e como integrador de outros modos de transportes.

Um aspecto importante que deve ser considerado em relação à mobilidade ativa diz respeito à saúde da população, considerando que, conforme pesquisa sobre formas de deslocamentos, realizada na região de Atlanta (Geórgia/EUA), entre os anos de 2000 e 2002, com a participação de 10.878 pessoas, cada quilômetro adicional percorrido por uma pessoa, na sua caminhada diária, contribui para a redução de 4,8% no risco à obesidade, ao passo que cada quilômetro de deslocamento realizado na modalidade passiva, por veículos automotores, está associado ao aumento de 6% no risco à obesidade. (FRANK, ANDRESEN, SCHMID, 2004).

Outra pesquisa nesse sentido foi realizada no Reino Unido (LAVERTY; MINDELL; WEBB.; MILLETT, 2013), quando se comparou as pessoas que usam meios de deslocamentos ativo com pessoas que usam meios de transportes

passivos, tendo revelado que caminhar ou usar bicicleta como rotina reduz os riscos de doenças como hipertensão e diabetes.

Nesse contexto, é possível estabelecer estreita relação entre o direito à cidade, a mobilidade ativa e saúde, o que significa benefícios para toda a população. Mas, para tanto, é preciso repensar a formulação das políticas públicas e do planejamento urbano, considerando os diferentes grupos sociais, bem como o uso que fazem da cidade. Dessa forma, propiciar o acesso democrático e inclusivo aos espaços urbanos, por meio da mobilidade ativa, é o grande desafio contemporâneo da área e urge repensar e atuar sobre esse tema.

Portanto, faz-se necessário que toda sociedade, aliada aos agentes sociais, e o poder público possam discutir suas reais necessidades de mobilidade, pensando coletivamente sobre qual destas se deseja e, assim, encontrar os caminhos oportunos para a melhoria da cidade.

5 CIDADES E MOBILIDADE ATIVA: MARCOS LEGAIS E AS DIRETRIZES PARA POLÍTICAS DE MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

Neste capítulo, discute-se o marco legal sobre mobilidade urbana no Brasil e as políticas públicas de mobilidade ativa. Além disso, é feita uma análise sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS, 2002), à luz das ações, estratégias e dos objetivos nele definidas para mobilidade urbana ativa na cidade.

5.1 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS DE MOBILIDADE URBANA

Historicamente no Brasil, observa-se que o processo de desenvolvimento das cidades apresenta profundas contradições econômicas, sociais e políticas, em um contexto de desigualdades e segregação socioespacial, tendo como característica principal a precariedade urbana, visto que a maioria da população carece de acesso a serviços essenciais como saúde, segurança, saneamento básico, educação e transporte público, dentre outros.

As políticas públicas são meios de que o poder público dispõe para desenvolver ações direcionadas à sociedade em diversas áreas de interesse público, visando, à princípio, satisfazer os interesses da coletividade e o bem comum. Assim, pode-se afirmar que as políticas públicas são medidas adotadas pela administração pública, nas esferas federal, estadual ou municipal, com o objetivo de alcançar resultados que beneficiem toda a sociedade.

No Brasil, nos últimos anos, houve marcos legislativos no campo da mobilidade urbana, frutos da luta pela redemocratização, com destaque para a Constituição Federal de 1988, a qual apresenta a mobilidade urbana como um direito, no âmbito das diretrizes gerais da política urbana. Em âmbito internacional, convenções, conferências e recomendações começaram a surgir, dentre os quais se destaca a Conferência ECO-92 ou RIO-92, primeira Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que provocou a discussão do conceito de desenvolvimento sustentável, tendo influenciado o debate sobre a elaboração da Lei Federal nº 10.257/2001, denominada Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001).

Em 1997, foi instituído o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, (BRASIL, 1997) trazendo inovações para a regulamentação do trânsito no Brasil. O CTB dispõe, no artigo 29, § 2º, a prioridade ao pedestre: “respeitadas as 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”.

A Lei nº 10.048/2000 (BRASIL, 2000a) regulamenta e dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, aos idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, às gestantes, lactantes, pessoas com crianças de colo e aos obesos. Já a Lei Federal nº 10.098/2000, denominada Lei da Acessibilidade (BRASIL, 2000b), estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida¹³.

Em 2004, as Leis nº 10.048/2000 (BRASIL, 2000a) e nº 10.098/2000 (BRASIL, 2000b) foram regulamentadas pelo Decreto Federal 5296/04 (BRASIL, 2004).

Em 2001, foi instituída a Lei Federal nº 10.257, denominada de Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), a qual regulamentou os dispositivos constitucionais, enfatizando a importância do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) para a gestão da cidade, no qual são afirmadas diretrizes, princípios e instrumentos, destinados à promoção do direito à cidade, gestão democrática e participação popular.

Em 2012, foi promulgada, pelo governo federal, a Lei nº 12.587/2012 (BRASIL, 2012), que trata da Política Nacional de Mobilidade Urbana, também popularmente conhecida como Lei da Mobilidade, tendo representado um marco na luta pelo direito à cidade e pela redemocratização do uso dos espaços de uso comum no Brasil, fundamentada no acesso universal à cidade, aos serviços básicos e equipamentos sociais.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, conforme estabelece o artigo 6º, é orientada pelas seguintes diretrizes:

¹³ Em 2004, a Norma Brasileira – ABNT NBR 9050/ 2004 – estabeleceu os parâmetros e critérios técnicos para certificar a acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, ou seja, estabelece os critérios básicos de como deve ser as calçadas, rampas e outros equipamentos urbanos

- Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;
- Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- Mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- Incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;
- Integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional;
- Garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço. (BRASIL, 2012).

A Lei nº 12.587/2012 (BRASIL, 2012), conforme estabelecido no art. 7, tem como objetivos a redução das desigualdades e a promoção da inclusão social; a promoção do acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; a melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade; a promoção do desenvolvimento sustentável, com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e a consolidação da gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana (BRASIL, 2012). Além disso, prevê a integração entre os diferentes modos de transporte urbano e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas.

Entretanto, no que tange especificamente à mobilidade a pé, os 28 artigos não mencionam a palavra “pedestre”, ou seja, não fazem referência direta a eles. Outro aspecto falho é que a lei menciona a universalização de acesso aos meios de transporte, mas não estabelece diretrizes para garantir a universalização deste acesso. A exceção refere-se ao Código Nacional de Trânsito - CNT (BRASIL, 1997), o qual, entretanto não trata de política pública.

A Lei nº 12.587/2012 (BRASIL, 2012) determina que o Plano de Mobilidade Urbana, em âmbito municipal, deve planejar o crescimento das cidades de forma ordenada e priorizar o modo de transporte não motorizado (ativos) e os serviços de transporte público coletivo, sendo o plano, um aparato fundamental para a (re) construção de cidades mais justas como melhor qualidade de vida e para a promoção da mobilidade urbana sustentável.

A Lei torna obrigatória a elaboração do Plano de Mobilidade para as cidades com mais 20 mil habitantes, o que representa um grande avanço no âmbito das políticas públicas, conforme disposto no artigo 24, § 1º, sendo a existência do plano um dos requisitos a fim de obter recursos federais para investimento no setor:

Art. 24. O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei, bem como:

§ 1º Ficam obrigados a elaborar e a aprovar Plano de Mobilidade Urbana os Municípios: (Redação dada pela Lei nº 14.000, de 2020)

I - com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes; (Incluído pela Lei nº 14.000, de 2020);

II - integrantes de regiões metropolitanas, regiões integradas de desenvolvimento econômico e aglomerações urbanas com população total superior a 1.000.000 (um milhão) de habitantes; (Incluído pela Lei nº 14.000, de 2020);

III - integrantes de áreas de interesse turístico, incluídas cidades litorâneas que têm sua dinâmica de mobilidade normalmente alterada nos finais de semana, feriados e períodos de férias, em função do aporte de turistas, conforme critérios a serem estabelecidos pelo Poder Executivo. (Incluído pela Lei nº 14.000, de 2020);

§ 1º. A. O Plano de Mobilidade Urbana deve ser integrado e compatível com os respectivos planos diretores e, quando couber, com os planos de desenvolvimento urbano integrado e com os planos metropolitanos de transporte e mobilidade urbana. (Incluído pela Lei nº 14.000, de 2020) (BRASIL, 2012).

Ainda no âmbito federal, foi instituída, em 2015, a Lei Federal nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015a), denominada Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada “a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (art. 1º), e promover equiparação de oportunidades, autonomia e acessibilidade para a população brasileira.

Assim, pode-se afirmar que a legislação brasileira é bastante atual, visando garantir uma política pública adequada e eficiente, ao menos, sob o aspecto formal no tratamento da mobilidade urbana. A síntese é apresentada na Figura 16.

No que se refere às competências de cada um dos entes federativos acerca da implantação da mobilidade urbana, a Lei da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), estabelece, no artigo 16, as atribuições da União:

I - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos desta Lei;

II - contribuir para a capacitação continuada de pessoas e para o desenvolvimento das instituições vinculadas à Política Nacional de Mobilidade Urbana nos Estados, Municípios e Distrito Federal, nos termos desta Lei;

III - organizar e disponibilizar informações sobre o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e a qualidade e produtividade dos serviços de transporte público coletivo;

IV - fomentar a implantação de projetos de transporte público coletivo de grande e média capacidade nas aglomerações urbanas e nas regiões metropolitanas;

VI - fomentar o desenvolvimento tecnológico e científico visando ao atendimento dos princípios e diretrizes desta Lei; e

VII - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público interestadual de caráter urbano.

§ 1º A União apoiará e estimulará ações coordenadas e integradas entre Municípios e Estados em áreas conurbadas, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas destinadas a políticas comuns de mobilidade urbana, inclusive nas cidades definidas como cidades gêmeas localizadas em regiões de fronteira com outros países, observado o art. 178 da Constituição Federal.

§ 2º A União poderá delegar aos Estados, ao Distrito Federal ou aos Municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo interestadual e internacional de caráter urbano, desde que constituído consórcio público ou convênio de cooperação para tal fim, observado o art. 178 da Constituição Federal. (BRASIL, 2012)

Cabe, portanto, o apoio a projetos de infraestrutura do Sistema de Mobilidade Urbana; as assistências técnica e financeira; a capacitação e formação de pessoal; a disponibilização de informações nacionais aos municípios; o apoio e o estímulo às ações coordenadas e integradas entre municípios e estados, dentre outras coisas, considerando a importância da integração das políticas de mobilidade urbana local e regional.

No âmbito estadual, a Lei determina que são atribuições dos Estados (art. 17):

I - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano, em conformidade com o § 1º do art. 25 da Constituição Federal;

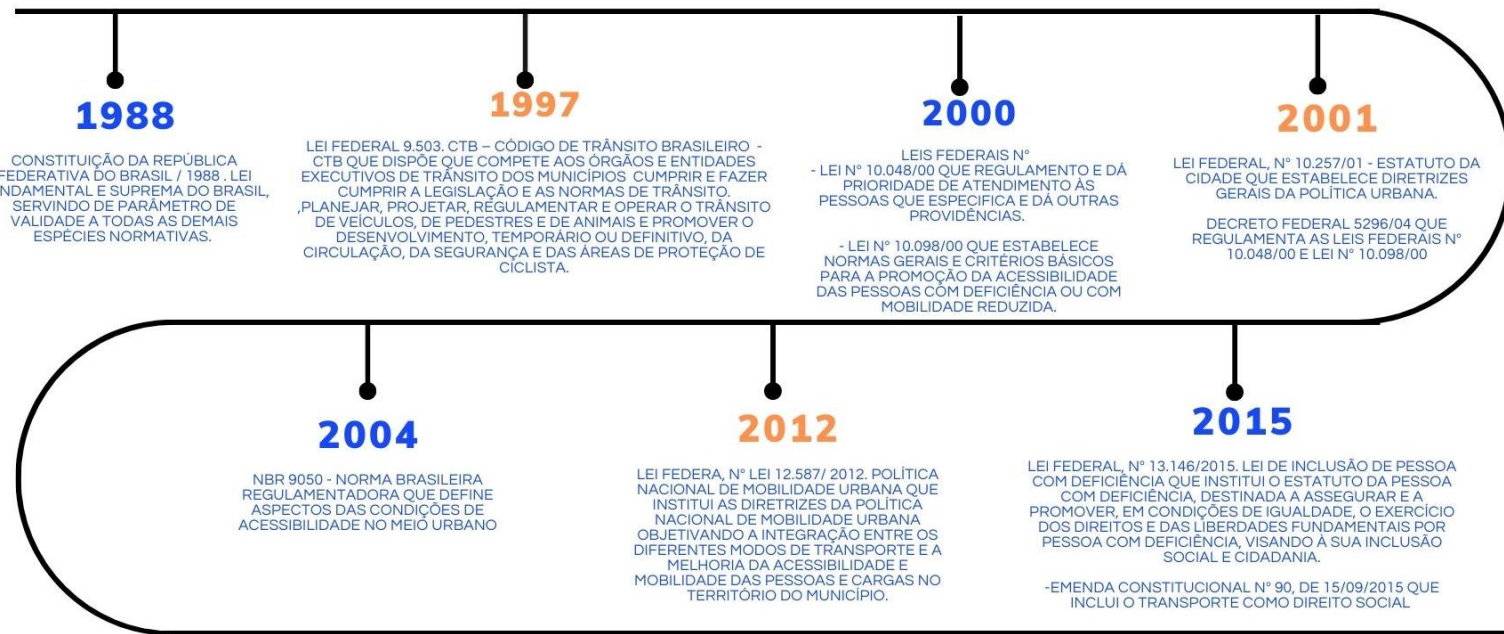
II - propor política tributária específica e de incentivos para a implantação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; e

III - garantir o apoio e promover a integração dos serviços nas áreas que ultrapassem os limites de um Município, em conformidade com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal.

Parágrafo único. Os Estados poderão delegar aos Municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano, desde que constituído consórcio público ou convênio de cooperação para tal fim. (BRASIL, 2012)

Portanto, a legislação atribui ao Estado a obrigatoriedade de prestar os serviços de transporte público coletivo intermunicipais; propor política tributária específica de incentivos à implantação da Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU, garantir apoio e promover integração dos serviços nas áreas que ultrapassem os limites municipais. Na página seguinte pode ser observada uma linha do tempo com a legislação da mobilidade urbana no Brasil entre os anos de 1988 a 2015. (Figura 16).

Figura 16 – Legislação da mobilidade no Brasil (1988 a 2015)



Fonte: Produção autoral, 2021.

Desse modo, no âmbito estadual, leis e planos referentes à mobilidade geralmente tratam de temas relacionados às estruturas e à integração de transporte público, das linhas de trens ou de ônibus, entre cidades e regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, sendo uma das competências dos estados. Entretanto, no que se refere à mobilidade ativa, o que se constata é que os planos de mobilidade das áreas metropolitanas, quando existentes, pouco contemplam a escala da microcessibilidade e da mobilidade ativa, pois não tratam da acessibilidade em estações e terminais, tampouco com percursos locais conexões relativas aos pedestres e ciclistas.

No Estado da Bahia, a política estadual de mobilidade urbana (BAHIA, 2016) relaciona características que influenciam a fixação dos objetivos e do universo de análise de cidades com número de habitantes entre 100 a 250 mil para elaboração dos respectivos Planos de Mobilidade Urbana – PLANMOB, as quais são: 1) Importância da zona rural ainda expressiva; 2) Dimensão territorial da área urbana pequena; 3) Cidades com crescimento populacional elevado; 4) Modo predominante a pé, ainda que haja uma tendência aos modos motorizados, com destaque para o automóvel e motocicleta; 5) Equilíbrio entre viagens não motorizadas e motorizadas; 6) Redes de serviços de transporte coletivo em formação ou já consolidadas, porém com intervalos elevados das viagens; 7) Pouca participação pública na gestão do transporte e 8) Motorização média para baixa. (BAHIA, 2016). Essas características relativas à mobilidade urbana para as cidades médias baianas são importantes e ajustam-se a Santo Antônio de Jesus, diferenciando-se, portanto, da realidade das metrópoles.

Com o objetivo de orientar a elaboração da política de mobilidade urbana, o plano de mobilidade dos municípios e melhor promover a mobilidade ativa, a Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia indica as seguintes ações: identificação das necessidades para estímulo ao deslocamento a pé e por bicicleta, de forma segura e acessível; identificação de deficiências e propostas para a melhoria da mobilidade na cidade; instituição de programa de segurança de trânsito; formulação de proposta de rede de transporte coletivo, a pé e de bicicleta integrada e instituição de programa de segurança de trânsito (BAHIA, 2016). No que se refere à identificação das necessidades para o estímulo ao deslocamento a pé e por bicicleta de forma segura e acessível, a presente pesquisa pretende trazer essa contribuição.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012) discrimina que cabe aos municípios, conforme o art. 18:

- I - planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;
- II - prestar, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial;
- III - capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do Município. (BRASIL, 2012)

Desse modo, o município tem a competência, dentre outras atribuições, de planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana e promover a regulamentação adequada. No que tange à mobilidade ativa, os municípios que desejam promover uma cidade justa e sustentável devem possuir legislação e regulamentações específicas, com as diretrizes para a manutenção e construção de ciclovias e calçadas. Estas, conforme legislação vigente, são de responsabilidade dos proprietários dos lotes, todavia não se elimina ou exclui a responsabilidade do poder público em determinar os padrões construtivos e, sobretudo, de exercer a função de fiscalização.

Cabe ainda ao município promover a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade e a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os meios ativos. Nessa senda, na legislação ou em sua regulamentação, o poder público municipal pode, por exemplo, determinar declividades máximas e mínimas para as calçadas, localização e especificação de mobiliário urbano, desenho universal, arborização, especificações para degraus e rampas; parâmetros para rebaixamento de acesso a garagens e nas travessias para acesso de cadeiras de rodas; tipos de pavimentos, sinalização, dentre outros.

Portanto, em conformidade com a Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), os municípios devem elaborar, de forma compatível, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e o Plano de Mobilidade Urbana. Desse modo, tais instrumentos, juntamente com uma boa gestão pública, tornam-se basilares para a organização do espaço urbano e a integração da mobilidade urbana. Políticas públicas de valorização da mobilidade ativa já vêm sendo adotadas em algumas cidades brasileiras e no exterior¹⁴, com ações concretas

¹⁴ No Brasil, uma publicação do Instituto de Pesquisa WRI Brasil (TANSCHWEIT, 2016) identifica três cidades como exemplos de priorização aos pedestres, por meio da implantação de políticas públicas que incentivam o caminhar: Curitiba, Joinville e São Paulo. No exterior, as cidades de

e soluções criativas, resultando em mais qualidade e segurança no trajeto dos usuários.

Entretanto, essas políticas e ações ainda não são realidade para a maioria das cidades brasileiras. Ou seja, apesar de a lei da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), conforme exposto anteriormente, tratar da priorização dos modos ativos e do transporte público no sistema de mobilidade urbana, bem como a integração com o planejamento urbano, os planos urbanos continuam a priorizar os automóveis, em detrimento aos pedestres e ciclistas. A crítica frequente recai sobre as corriqueiras repetições dos planos diretores em diversas cidades (situação extensiva aos planos de mobilidade urbana); como consequência disso, surgem a generalização e os vagos conteúdos do planejamento.

Nesse contexto, por força do Estatuto da Cidade (2001) e da Lei da Mobilidade Urbana (2012), muitos municípios já elaboraram ou revisaram seus respectivos Planos Diretores e Plano de Mobilidade Urbana, porém não se pode afirmar que os aspectos relativos à mobilidade e acessibilidade de pedestres e ciclistas tenham sido incorporados e, mais ainda, que tenham sido colocados em prática.

O fato é que se faz necessário compreender o planejamento urbano, não sob uma abordagem tecnicista, mas sim entendendo que ele possui um viés político, na medida em que se relaciona com interesses – em sua maioria, conflitantes – dos diferentes agentes (CORREA, 2004) que atuam na cidade. Além disso, deve-se ressaltar que a formulação de políticas públicas, mais ou menos inclusivas, estão diretamente relacionadas ao contexto político e social do país. Desse modo, não se pode analisá-las sob a ótica da linearidade, e sim no âmbito de um campo de forças e de disputas políticas. No que concerne ao planejamento urbano, ainda que muito se tenha avançado com a promulgação do Estatuto da Cidade (2001), muitos retrocessos vêm sendo registrados no descumprimento da função social da cidade, com o desvirtuamento na aplicação de instrumentos previstos no escopo da referida lei.

Apesar de todos os avanços no marco legal, deve-se considerar que a atual política de planejamento urbano no Brasil mostra-se ineficaz ante o crescimento das cidades, e recorrentes são as constatações de que a maioria

Copenhague, Amsterdã, Helsinque, Zurique e Hamburgo são consideradas por Caccia e Pacheco (2019) como exemplos de caminhabilidade no mundo.

das cidades brasileiras cresceram de forma desordenada. Quanto ao aspecto da mobilidade urbana, desconsiderou-se, ao longo de décadas, a prioridade do pedestre, o que se deve, dentre outros fatores, ao processo histórico de valorização do veículo motorizado, bem como à falta de interesse político, pois o deslocamento ativo, a pé ou de bicicleta não apresenta, de um modo geral, valor de mercado. Além disso, não foram priorizados, nas estratégias de planejamento urbano, os pequenos trajetos, geralmente realizados a pé, situação que, além de não solucionar o problema da mobilidade motorizada, gera problemas no deslocamento de pedestres.

A política urbana deficitária compromete a mobilidade ativa, considerando-se que as políticas e ações públicas de mobilidade no Brasil ainda são voltadas, conforme exposto, para o uso do automóvel, fator que contribui para um processo de deterioração dos transportes públicos, bem como a redução da segurança nos deslocamentos ativos.

Alguns estudos e relatórios de mobilidade colaboram, de forma equivocada, para o não privilegiamento da mobilidade ativa, pois as análises ignoram pequenos trajetos, como os realizados entre as modalidades de transporte motorizado, e o andar a pé, por exemplo. Desconsideram que, em uma viagem realizada com transporte motorizado, há, quase sempre, algum trecho não motorizado. Nas viagens com transporte coletivo, por exemplo, a necessidade do trajeto não motorizado se amplia. (LITMAN, 2016).

A despeito de todas as pessoas serem pedestres, a temática da mobilidade a pé e ou de bicicleta ainda não é priorizada no âmbito da implementação das políticas públicas, e não se constitui em uma questão, com regras próprias que assegurem conforto, segurança, liberdade de movimento e proteção dos pedestres e ciclistas.

A rede de mobilidade urbana abrange diferentes agentes envolvidos no processo, quais sejam os usuários, os gestores e os agentes públicos, bem como os agentes privados, devendo-se considerar que o deslocamento a pé/bicicleta: (1) são modos de transporte; (2) são integradores de outros modos de transporte. Desse modo, um planejamento adequado requer a articulação e integração entre os diversos pontos e as diferentes modalidades, isso porque a melhoria das condições de circulação de pedestres e ciclistas não pode ser dissociada do planejamento urbano e de transportes.

Urge, portanto, que os planos de mobilidade urbana e as ações implementadas considerem a mobilidade sustentável priorizando a abordagem da pirâmide inversa, conforme demonstrado anteriormente em que os modos a pé e de bicicleta sejam priorizados em relação aos demais. Isso, aliado a políticas públicas e ações que priorizem a mobilidade e acessibilidade das pessoas nos espaços públicos, contribuirá para a organização de cidades justas e democráticas.

Desse modo, ao se pensar em mobilidade a pé e de bicicleta, devem-se considerar as peculiaridades das pessoas, respeitando suas condições/limitações e priorizando os mais vulneráveis, a exemplo das pessoas com deficiência e pessoas de mobilidade reduzida.

Ao analisar, pois, a dinâmica de planejamento e a gestão das cidades, nota-se, claramente, que existem interesses econômicos os quais interferem no processo de urbanização, o que aumenta o abismo das desigualdades socioespaciais, reflexo de políticas públicas que privilegiam determinados grupos sociais, atendendo a interesses, muitas vezes, particulares. Desse modo, pode-se afirmar que o planejamento urbano é utilizado como um poderoso instrumento de dominação, favorecendo, em muitos casos, os interesses dos agentes econômicos, em detrimento das populações mais pobres.

Cresce, pois de importância a participação social na dinâmica de planejamento e a gestão das cidades, já que, conforme afirma Harvey (2014), a cidade deve ser compreendida como um lugar coletivo, ou seja, o habitante da cidade tem o direito de participar do processo de planejamento, ajudando, assim, a construir cidades justas, democráticas e sustentáveis, de acordo com as necessidades coletivas.

A legislação brasileira determina que as políticas públicas devem ser implantadas ou melhoradas com a participação social, sendo este um dos pressupostos do planejamento participativo. Afinal, a vida urbana carrega, no seu bojo, a complexidade e os conflitos de interesses, e a luta pelo direito à cidade e pela conquista de direitos coletivos de participação, construção e de plena fruição dos espaços urbano e social. Portanto, no planejamento urbano e no plano de mobilidade urbana, a participação da sociedade é imprescindível em todas as fases do processo.

Como escreve Yázigi (2000), é preciso “humanizar a cidade”, entendendo que a cidade, conforme afirma Harvey (2014), é algo complexo, e qualquer

tentativa de entendê-la deve considerar os processos sociais e espaciais que a ela estão relacionados. Saber que tipo de cidade queremos é uma questão que não pode ser dissociada do tipo dos vínculos sociais, relacionamentos com a natureza, estilos de vida, tecnologias e valores estéticos que desejamos.

Nesse sentido, a participação social deve contribuir para que as políticas públicas se constituam, efetivamente, em instrumentos essenciais para implementação de programas e ações, direcionadas aos usuários dos diferentes modalidades de transporte e, sobretudo, aos pedestres e ciclistas, bem como as pessoas com deficiência e pessoas mobilidade reduzida, com vistas à transformação das metrópoles e cidades médias em um lugar humano, justo e saudável para as gerações presentes e futuras.

5.2 PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO (PDDU) DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS (SAJ) E A MOBILIDADE ATIVA

A política de mobilidade urbana deve estar atrelada à política de desenvolvimento urbano, estabelecida no Estatuto da Cidade (2001), e, desse modo, submeter-se às diretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano. Assim, os municípios com obrigatoriedade de elaborar os respectivos planos de mobilidade urbana são os mesmos que a legislação determina a disposição do PDDU, conforme estabelecido no art. 41 do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001):

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I - com mais de vinte mil habitantes;

II - integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III - onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;

IV - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V - Inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

VI - Incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. (Incluído pela Lei nº 12.608/2012). (BRASIL, 2001).

A referida legislação determina ainda que o Plano de Mobilidade Urbana deve ser integrado e compatível com os respectivos planos diretores e, quando couber, com os planos de desenvolvimento urbano integrado e com os planos metropolitanos de transporte e mobilidade urbana. Para os municípios sem sistema de transporte público coletivo ou individual, o Plano deverá ter o foco no transporte não motorizado e no planejamento da infraestrutura urbana destinada

aos deslocamentos a pé e por bicicleta, devendo ser integrado ao plano diretor municipal existente ou em elaboração, no prazo máximo de três anos.

A cidade de Santo Antônio de Jesus possui aproximadamente cento e três mil habitantes (IBGE, 2020); portanto, enquadra-se nos critérios estabelecidos no art. 41 do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) e do Plano Nacional de Política Urbana, art. 24, lei 12587/2012 (BRASIL, 2012) conforme disposto anteriormente. O município possui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU (SANTO ANTONIO DE JESUS, 2002), o qual, entretanto, está desatualizado, já que foram decorridos mais de dez anos de sua promulgação. No Plano, registram-se poucas menções ao tema da mobilidade ativa (pedestre e/ou ciclistas), sendo estas bastante genéricas, devendo-se considerar que no período em que foi elaborado a temática da mobilidade urbana ainda não era frequente no âmbito do planejamento municipal.

A cidade não dispõe do Plano de Mobilidade Urbana (PLAMOB), situação que reflete no dia a dia da cidade, com diversos problemas e ausência de políticas específicas para pedestres e ciclistas – o reflexo disso pode ser constatado nas ruas.

Muitas são as demandas relativas à acessibilidade e mobilidade ativa em SAJ, em médio e longo prazos. Todavia, em levantamento realizado acerca dos processos relativos à mobilidade ativa, junto ao Ministério Público de SAJ, foram encontrados poucos procedimentos sobre o tema. Registra-se, em trâmite, o inquérito Civil (nº 600.9.164473/2018) sobre aspectos do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de SAJ, que está desatualizado, frente à obrigatoriedade de atualização do Plano Diretor, conforme previsto no art. 41, inciso I da lei 10.257/2001 (BRASIL, 2001), o que foi impulsionado pelas reiteradas cobranças do Conselho Municipal sobre a necessidade de atualização do PDDU de Santo Antônio de Jesus.

Desse modo, além da atualização do Plano Diretor, outra importante demanda refere-se à elaboração do Plano de Mobilidade Urbana (PLAMOB), o qual deve explicitar as diretrizes para a mobilidade urbana integrada ao PDDU, dotado de ações que valorizem a mobilidade ativa. Assim, a cidade não dispõe de suporte legal atualizado e efetivo, tendo como consequências a inércia e a inexistência de programas e ações públicas relativas à mobilidade urbana.

Assim, durante a elaboração e implantação dos referidos planos, é essencial que o poder público municipal atente para a integração do Plano de

Mobilidade Urbana aos demais planos, a exemplo dos Planos Plurianual e de Habitação, a fim de que a população não venha a sofrer as consequências da desintegração da infraestrutura e dos serviços prestados.

Ainda que, de forma incipiente e genérica, o PDDU de SAJ apresenta algumas postulações relacionadas à mobilidade ativa, as quais serão analisadas no tópico a seguir.

5.2.1 Análise do PDDU de SAJ com relação ao cumprimento das ações, dos objetivos e das estratégias definidas para a mobilidade ativa

No art. 7 do Capítulo II do PDDU de SAJ, foram definidas diretrizes de curto, médio e longo prazos, dispondo, para o sistema viário, circulação e transportes: A estratégia de estruturação urbana envolve intervenções continuadas no sistema viário e de circulação, em três estágios que consideram graus de prioridade, segundo as tendências verificadas de ocupação urbana e as necessidades de qualificação urbanística, como segue:

CURTO PRAZO:

- Proteção ao pedestre, manejo do tráfego e do sistema de circulação, melhorias no sistema de transporte coletivo e integração viária entre as margens da BR 101.
- Implantação de passarelas ao longo das rodovias nas imediações das ocupações periféricas de maior densidade.
- Elaboração de Plano de Transportes e Circulação Viária.
- Colocação de abrigos e baias nos pontos de parada do transporte coletivo.
- Articulação viária direta, em desnível, entre a cidade contínua e a cidade descontínua.
- Regularização e arborização das calçadas.
- Implantação de ciclovias.
- Previsão de estacionamentos, regulamentação das operações de carga e descarga.
- Calçamento e tratamento paisagístico das vias existentes.
- Sinalização horizontal e vertical.
- Articulação da Prefeitura com as demais esferas administrativas para viabilizar a municipalização do serviço de trânsito.

MÉDIO PRAZO:

- Reformulação de componentes do sistema de transporte e integração viária das áreas em processo intensivo de ocupação;
- Implantação total do Plano de Transportes e Circulação Viária.
- Aberturas de vias de integração entre as áreas da cidade em processo de ocupação, com prioridade para a porção sul, onde se pretende estimular o adensamento urbano, dotadas de características físicas adequadas à sua função estrutural, aos usos futuros e à necessidade de proteger os pedestres e ciclistas.
- Implantação de vias marginais ao longo das rodovias nos trechos ainda desocupados das suas bordas.
- Municipalização do serviço de trânsito.

LONGO PRAZO:

- Aumento de eficiência do sistema de transporte e articulação das áreas da cidade com intervenções físicas e procedimentos operacionais coerentes com as perspectivas de crescimento da cidade e de aumento da sua integração regional.
- Aberturas de vias de integração entre as áreas da cidade, para onde se pretende orientar a sua expansão, dotadas de características físicas adequadas à sua função estrutural, aos usos futuros e à necessidade de proteger os pedestres e ciclistas. Nessa diretriz se enquadra a via de ligação entre as rodovias BR 101 e a BA 245.
- Consolidação dos procedimentos operacionais de tráfego e controle municipal da gestão do sistema de trânsito. (SANTO ANTONIO DE JESUS, 2002, p. 105 -106, adaptado pelo autor)

No que se refere às ações de curto prazo, relativas à mobilidade ativa no PDDU – SAJ, constata-se os seguintes desdobramentos:

- implantação de duas passarelas: uma, nas proximidades do bairro Alto de Santo Antônio; e a outra, na saída da cidade, sentido Amargosa, próximo à Escola Madre Maria do Rosário de Almeida, no Bairro Santa Madalena;

- implantação de trecho de ciclofaixa¹⁵ nas proximidades da UFRB; por não ofertar continuidade e integração à malha viária, pouco é utilizada pela população no modo ciclovitário;

- implantação de manta asfáltica nas principais vias, e, em alguns locais, como a avenida Ursicino Pinto de Queiroz e a praça Padre Mateus, ocorreu a pavimentação e realização de alguns tratamentos paisagísticos,

- regulamentação das operações de carga e descarga;

Entretanto, apesar da realização dessas ações constatou-se que muitas outras que foram definidas a curto prazo não foram realizadas ou realizadas de forma parcial, podendo citar a elaboração do Plano de Transportes e Circulação Viária; a articulação viária direta, em desnível, entre a cidade contínua e a cidade descontínua; a regularização e arborização das calçadas, as quais continuam em péssimas condições de uso pelos pedestres, tanto no centro como nos bairros, tendo a arborização sido realizada apenas em alguns pontos da cidade. A implantação de estacionamentos, que ainda são insuficientes para o número de carros e motos circulando diariamente na cidade, restando a opção dos estacionamentos privados; calçamento e tratamento paisagístico das demais vias existentes e a arborização da cidade, que necessita de mais atenção.

¹⁵ O trecho da ciclofaixa possui aproximadamente 4 km.

Tem-se ainda a colocação de abrigos e baias nos pontos de parada do transporte coletivo que não foi implantada na sua totalidade, visto que são poucos os pontos com abrigos e baias; a maioria dos pontos de parada do transporte coletivo não dispõe desses recursos;

Quanto às ações de médio prazo, acerca da municipalização do serviço de trânsito, registra-se a criação da Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito e Transporte – (SMTT/SAJ) com a função de planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, motocicletas, bicicletas e pedestres.

Quanto às ações a longo prazo, estas ainda não foram realizadas. Entre os programas estratégicos do PDDU de Santo Antônio de Jesus está o Subprograma 1, denominado “Revitalização da Área Central”, que trata da descrição dos serviços de revitalização a serem desenvolvidas na área central da cidade, com o objetivo de melhorar o desempenho da estrutura urbanística (Quadro 8). No referido subprograma, é descrito que um dos principais problemas da área central “é a circulação, comprometida por uma série de fatores, entre estes a reduzida capacidade das vias internas para absorver o fluxo intenso de veículos, a insuficiência de áreas para estacionamentos e a sinalização precária” (SAJ, 2002, p. 28) e relata que o estudo específico deverá ser realizado no intuito de detectar com precisão os pontos de estrangulamento e as diretrizes e intervenções relacionadas ao trânsito.

No Quadro 8, que apresenta o subprograma por níveis de prioridade, pode-se observar que a atenção prioritária é para o veículo automotor individual, o que demonstra uma política de mobilidade urbana na cidade ainda totalmente voltada para os carros. A descrição dos serviços de estacionamento para veículos particulares e para veículos pesados é classificada com nível 1 de prioridade, enquanto a implementação de medidas para promover acessibilidade adequada ao deficiente físico e a implantação de ciclovias, em último grau de prioridade.

Quadro 8 – Subprograma 1: revitalização da área central

Descrição dos Serviços	Nível de Prioridade	Ano de Implementação
Estacionamentos para veículos particulares	1	ANO I
Estacionamento para veículos pesados	1	ANO I
Sinalizações horizontal e vertical	2	ANO II
Regularização do funcionamento de barracas fixas e ambulantes	1	ANO I
Urbanização e paisagismos de praças	1	ANO I
Normatização e ordenamento dos engenhos publicitários	2	ANO III
Elaboração de Plano de Transportes e Circulação Viária	1	ANO I
Estacionamentos para veículos alternativos	2	ANO II
Implantação de ciclovias	3	ANO III
Implementação de medidas para promover acessibilidade adequada ao deficiente físico	3	ANO IV
Inventário e recuperação do patrimônio arquitetônico	2	ANO IV
Recuperação do patrimônio arquitetônico	3	ANO IV

Fonte: Santo Antônio de Jesus, 2002, p. 28-9 (grifo nosso).

Ao analisar o quadro acima, constata-se que o planejamento urbano de Santo Antônio de Jesus não se baseia na inversão da pirâmide do tráfego, não contemplando as necessidades de pedestres e ciclistas, ou seja, voltadas à mobilidade ativa e microacessibilidade urbana. Logo, pode-se inferir que parte dos problemas relacionados à mobilidade urbana em SAJ estão relacionados às questões sociais, culturais, de gestão pública e de ideologias de agentes hegemônicos. Quanto aos aspectos sociais e culturais, eles estão relacionados, principalmente, ao status social que é conferido às pessoas detentoras de veículos motorizados.

Como em muitas outras cidades, o PDDU/2002 foi elaborado por uma empresa terceirizada, tendo-se como principal crítica referente à participação dos cidadãos na elaboração do Plano: se a população participou efetivamente do processo ou se as audiências públicas foram realizadas apenas por força das exigências legais. No Brasil, observa-se que, em muitas cidades, a elaboração do PDDU é motivada apenas pela obtenção de recursos.

Já se passaram quase vinte anos após concluído o PDDU em SAJ, e muitas ações ainda não foram implementadas. No que diz respeito à mobilidade ativa e ao uso de bicicleta na cidade, por exemplo, foi implantada apenas uma pequena ciclofaixa fora da área central no bairro do Cajueiro, a qual não é

utilizada pela população. Quanto à acessibilidade de pedestres, ela continua deficitária.

Nesse sentido, políticas e medidas adotadas nas cidades, em um determinado momento, podem ter impactos negativos na atualidade e necessitam de revisão, mudanças, sendo um dos grandes desafios superar velhos paradigmas culturais e ideológicos que favorecem apenas os interesses de determinados agentes econômicos, em detrimento da população mais pobres e do bem-estar da coletividade.

Questiona-se se as gestões municipais de Santo Antônio de Jesus, ao longo dos últimos anos, acompanharam as mudanças relacionadas à mobilidade urbana. Infelizmente o que se percebe é que gestão pública municipal, nesse período, não garantiu a devida atenção à microacessibilidade, e uma das consequências disso é a inexistência de políticas públicas destinadas a pedestres e ciclistas.

6 A CIDADE SANTO ANTONIO DE JESUS E OS PRINCIPAIS MODALIDADES DE MOBILIDADE URBANA

Longos congestionamentos, transporte coletivo e superlotação, estresse de motoristas, passageiros, pedestres e ciclistas, tempo perdido nos percursos, acidentes de trânsito, desrespeito com pedestres e ciclistas, normalmente são realidades cotidianas das grandes cidades. Entretanto, as cidades medias, como Santo Antônio de Jesus, apesar de não enfrentarem dificuldades na mesma intensidade das metrópoles, tais como trânsito supercongestionado, ônibus superlotados, longas distancias de deslocamentos etc., também têm na mobilidade urbana um gargalo, um problema que normalmente ganha pouca atenção do poder público municipal, principalmente quando se trata de mobilidade sustentável, mobilidade ativa e microacessibilidade.

Nas cidades médias, de modo diferenciado, existem problemas de mobilidade urbana como a falta de acesso ao transporte público em todos os bairros; tempo maior de espera pelo transporte público; frotas de ônibus obsoletas e, muitas vezes, veículos já usados, advindos das grandes cidades e vendidos para cidades menores; maior deslocamento a pé e de bicicleta e o expressivo número de pessoas que a motocicleta como meio de transporte, dentre outras.

Assim, diante das características das cidades médias e da situação atual da mobilidade urbana e dos desafios, alguns temas precisam ser abordados e discutidos no plano de mobilidade, tais como a hierarquização do sistema viário e organização da circulação; implantação e qualificação de calçadas e áreas de circulação a pé; criação de condições adequadas à circulação de ciclistas; priorização do transporte coletivo e implantação de sistemas integrados; promoção da acessibilidade universal; circulação viária em condições seguras e humanizadas, dentre outros.

Contudo, grande parte das cidades médias brasileiras ainda não oferecem a acessibilidade apropriada dos seus habitantes aos espaços urbanos, no modo a pé ou de bicicleta. Nesse sentido, a mobilidade dos pedestres e ciclistas constitui-se, no âmbito da mobilidade ativa, em um problema também inerente às cidades médias, sobretudo em relação aos pedestres com restrições de mobilidade. Trata-se, pois, de um tema importante, que necessita ser debatido

de forma ampla, tanto na academia, quanto na sociedade, devendo ser prioridade no âmbito das políticas públicas.

Para Goulart (2018), muitos dos problemas urbanos estão relacionados ao aumento do número de pessoas que adotam tipos de mobilidade passiva, como o automóvel e a moto, para se deslocar. Conforme Tsay (2017), todos somos pedestres em algum momento do deslocamento entre o ponto de origem e o destino, seja para ir/ou voltar ao/do trabalho, à escola, ao comércio, seja para se exercitar andando, dentre outras situações que exigem a caminhabilidade. Daí a relevância de se pensar uma cidade que atenda às necessidades da mobilidade ativa.

O tema da mobilidade ativa vem, portanto, tornando-se um desafio também para as cidades médias, devendo repensar as diferentes formas utilizadas pelas pessoas que se deslocam na cidade, a partir da abordagem do desenvolvimento sustentável.

A cidade de Santo Antônio de Jesus, objeto do presente estudo, é considerada uma das mais importantes do Recôncavo Sul Baiano. Situa-se na região de maior densidade demográfica do Estado da Bahia, às margens da BR 101, e dista 185 km de Salvador, por via terrestre, e 100 km por via marítima - *ferry-boat*. Possui área territorial de 261.740 km², densidade demográfica de 348,14 habitantes /km² (IBGE,2010) e tem como municípios limítrofes Varzedo, Conceição do Almeida, Aratuípe, Laje, Muniz Ferreira, Dom Macedo Costa, Elísio Medrado e São Miguel das Matas.

O município está localizado em posição estratégica, no eixo da rodovia BR 101, com fácil acesso às cidades de Feira de Santana, Cruz das Almas, Valença, Jequié, e cidades do Vale do Jequiriçá e do Sul da Bahia, por meio das rodovias BR 420, a BR 116, e de outras vias secundárias de sentido Oeste-Leste. O sistema *ferry-boat*, por sua vez, possibilita um vínculo direto com a capital do Estado, Salvador, pela BA 001. Assim, as características especiais, locais e físicas da cidade de Santo Antônio de Jesus contribuem para a condição de cidade, polo comercial regional, que se inter-relaciona com diversas cidades situadas no raio de 100 km de distância.

Ao abordar o desenvolvimento regional de Santo Antônio de Jesus, Santana e Marengo (2012) afirmam que o sistema *ferry boat* “diminuiu” a distância e o tempo de viagem entre Santo Antônio de Jesus e Salvador, contribuindo para a articulação regional, assim como a gradativa urbanização da

cidade. Com a futura implantação do Sistema Viário Oeste (SVO), que prevê a construção da ponte Salvador-Itaparica, a distância e o tempo de viagem entre SAJ e Salvador serão encurtados ainda mais, com desdobramentos significativos para a expansão urbana, bem como para a articulação regional de Santo Antônio de Jesus com os demais municípios atingidos pelo Sistema Viário Oeste.

Neste capítulo, serão analisados, em âmbito regional, o papel de intermediação desempenhado pela cidade de Santo Antônio de Jesus, no contexto do Recôncavo Baiano, e as alterações decorrentes da perspectiva de implantação do SVO, com respectivos desdobramentos na mobilidade urbana, e em âmbito local, a caracterização dos principais das diferentes modalidades de mobilidade urbana em SAJ, abrangendo os modos a pé e de bicicleta, os veículos automotores individuais (carros) e os motorizados individuais (motocicletas e motonetas), o transporte coletivo, os táxis, mototáxis, os transportes por aplicativos e o modo veículos com tração animal.

6.1 SANTO ANTÔNIO DE JESUS NO CONTEXTO DO RECÔNCAVO BAIANO E OS DESDOBRAMENTOS NA MOBILIDADE URBANA

O município de SAJ registrou, em 2010, uma população de 90.949 habitantes, com estimativa populacional de 102.380 habitantes para 2020 (IBGE, 2010). A cidade possui um centro comercial desenvolvido e movimentado e que exerce função intermediária na sua rede urbana e, portanto, importante relevância regional exercendo influência no eixo geográfico do Recôncavo Sul, atribuída dentre outros fatores, ao dinamismo comercial e aos serviços. Entretanto, sua estrutura econômica (IBGE, 2010) é diversificada e distribui-se entre os setores de agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços, sendo considerada uma das mais desenvolvidas do Estado da Bahia.

O Recôncavo Sul reúne 33 municípios (Figura 17), conforme delimitação de Região Econômica instituída pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia – (SEI), em um raio de 125 km, com população aproximada de 787.936 habitantes, considerando o somatório de todos os municípios. (IBGE, 2010). (Tabela 1).

Tabela 1 – Municípios de influência de SAJ

	Município	População (2010)	População estimada (2020)	Distância para Santo Antônio de Jesus	Crescimento do pop. 2010/2020 (%)
1.	Santo Antônio de Jesus	90.985	102.380		12,52
2.	Amargosa	34.351	37.441	51 km	9,00
3.	Aratuípe	8.599	8.837	37 km	2,77
4.	Brejões	14.284	14.222	84 km	-0,43
5.	Cabaceiras do Paraguaçu	17.327	18.911	61 km	9,14
6.	Cachoeira	32.026	33.567	65 km	4,81
7.	Castro Alves	25.408	26.318	62 km	3,58
8.	Conceição do Almeida	17.889	17.165	31 km	-4,05
9.	Cruz das Almas	58.606	63.591	46 km	8,51
10.	Dom Macedo Costa	3.874	4.065	18 km	4,93
11.	Elísio Medrado	7.947	8.126	40 km	2,25
12.	Itatim	14.522	14.539	96 km	0,12
13.	Governador Mangabeira	19.818	20.762	56 km	4,76
14.	Jaguaripe	16.467	18.981	55 km	15,27
15.	Jiquiriçá	14.118	14.557	68 km	3,11
16.	Laje	22.201	24.032	44 km	8,25
17.	Maragogipe	42.815	44.793	80 km	4,62
18.	Milagres	28.316	27.462	89 km	-3,02
19.	Muniz Ferreira	7.317	7.443	19 km	1,72
20.	Muritiba	28.899	29.410	62 km	1,77
21.	Mutuípe	21.449	22.282	56 km	3,88
22.	Salinas das Margaridas	13.456	15.862	79 km	17,88
23.	Nazaré	27.274	28.525	31 km	4,58
24.	Nova Itarana	7.435	8.279	125 km	11,35
25.	Santo Amaro	57.800	60.131	99 km	4,03
26.	Santa Terezinha	9.658	10.533	35 km	9,05
27.	São Felipe	20.305	21.080	47 km	3,82
28.	São Félix	14.098	14.762	64 km	4,71
29.	São Miguel das Matas	10.414	11.704	39 km	12,38
30.	Sapeaçu	16.585	17.409	36 km	4,97
31.	Saubara	11.201	12.105	116 km	8,07
32.	Ubaíra	19.750	19.877	79 km	0,64
33.	Varzedo	9.109	8.785	19 km	-3,56
	TOTAL	744.303	787.936		5,86

Fonte Produção autoral, 2021. ¹⁶

¹⁶Elaborado com base na SEI (2016); IBGE (2010, 2020).

Figura 17 – Santo Antônio de Jesus na Região do Recôncavo Sul/Bahia



Fonte: SEI, 2006 (sem escalas).

Para o IBGE (2008), a cidade de Santo Antônio de Jesus está classificada como um dos centros sub-regionais da Bahia, ou seja, como uma região de influência, como pode ser constatado abaixo:

Salvador e sua rede urbana respondem por 8,8% da população do País e 4,9% do PIB nacional. Salvador concentra 22,4% da população e 44,0% do PIB da rede, com um PIB per capita de R\$ 12,6 mil, enquanto para os demais municípios componentes este valor é de R\$ 4,6 mil. A rede abrange os Estados da Bahia e de Sergipe, dividindo o comando de parte do oeste da Bahia com Brasília, e tem como centros: Aracaju (Capital regional A); Feira de Santana, Ilhéus–Itabuna e Vitória da Conquista (Capitais regionais B); Barreiras e Petrolina–Juazeiro (Capitais regionais C); Guanambi, Irecê, Jacobina, Jequié, Paulo Afonso e **Santo Antônio de Jesus (Centros sub-regionais A)**; e Itabaiana, Eunápolis, Bom Jesus da Lapa, Brumado, Senhor do Bonfim, Alagoinhas, Cruz das Almas, Itaberaba, Ribeira do Pombal e Valença (Centros sub-regionais B). (IBGE, 2008, p.14, *grifo nosso*).

De acordo com publicação do IBGE sobre as Regiões de Influência das Cidades – Regic (IBGE, 2007) –, Santo Antônio de Jesus está enquadrado como aglomerado urbano não metropolitano, de ordem 3, juntamente com as cidades de Santo Amaro, Cruz das Almas e Nazaré:

Em relação a esses municípios, ressaltaram-se o elevado crescimento demográfico e a ampliação acelerada da urbanização no complexo Teixeira de Freitas Eunápolis-Porto Seguro, entre os anos 1980 e 1990. Tal situação foi associada à sua apropriação para fins turísticos, aos investimentos na celulose e à modernização da pecuária bovina, que resultaram no incremento no setor terciário. Por sua vez, com forte dinamismo nesse último setor, a aglomeração de Santo Antônio de Jesus possuía como função primordial concentrar e redistribuir os excedentes da produção agrícola das cidades do Recôncavo baiano. Contudo, sua dinamização foi limitada pela falta de investimentos em infraestruturas impulsionadoras da expansão de atividades econômicas aí desenvolvidas (IBGE, 2007, p.13)

No âmbito estadual, Santo Antônio de Jesus foi classificada, juntamente com Vitória da Conquista, Feira de Santana, Juazeiro, Barreiras, Jequié, Itabuna, como cidades comerciais de porte interestadual (PORTO, 2003). O autor disserta que o Estado da Bahia detém uma rede de cidades que reúne os maiores fluxos econômicos do território, a exemplo de Santo Antônio de Jesus. São as cidades que compõem uma rede que funciona como entreposto de fluxos sociais e econômicos entre os diferentes lugares de sua região e de outras regiões.

Segundo dados da SEI/IBGE (2018), o Produto Interno Bruto (PIB) do município foi de R\$ 2.176.013,75 milhões, distribuído da seguinte forma: 1,12%, para agropecuária; 14,67%, para a indústria; 71,29%, para serviços; e o PIB per capita foi de R\$ 21.629,28 (IBGE, 2018). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,7 (IBGE, 2010), sendo considerado alto.

Santo Antônio de Jesus atende à classificação de cidade de porte médio, se tomada a referência proposta por Andrade e Serra (2001), Braga (2005), dentre outros autores que propõem essa classificação para as cidades brasileiras com porte populacional entre 100 mil a 500 mil habitantes, sendo ela, inclusive, a classificação adotada pelo IBGE. Contudo, o presente estudo respalda-se na classificação de cidade média, defendida por Sposito (2007) e outros autores, os quais afirmam que as cidades médias são aquelas que desempenham papéis de intermediação em suas redes urbanas, diferenciando-as, portanto, das cidades de “porte médio”, que são aquelas definidas, exclusivamente, em função de seu tamanho demográfico.

Ainda segundo Sposito (2007), a caracterização de uma cidade média no Brasil deve considerar, além do critério quantitativo referente ao tamanho populacional, o critério qualitativo, ou seja, a função que a cidade exerce na rede urbana; a relevância regional; área de influência; as características socioeconômicas e demográficas; a dinâmica e intensidade nas relações

interurbanas e com o campo; a infraestrutura; a situação geográfica; a capacidade de retenção da população migrante e a estrutura de oferta bens e serviços, dentre outros. Desse modo, Santo Antônio de Jesus atende às duas classificações em função do porte populacional e de suas características de polo regional, de intermediação na rede urbana, e de sua importância socioeconômica na região onde está inserido.

Sobre o dinamismo urbano e as implicações regionais, Santos (2002) identificou que a cidade alcançou maior crescimento a partir da década de 1970, com a implantação das rodovias BR-101 e BA-022, e que a localização da cidade nas proximidades dessas rodovias permitiu o aumento do fluxo de pessoas e de mercadorias dos municípios vizinhos e de outras regiões do Estado. Assim, a sua situação geográfica na malha rodoviária contribuiu para o seu crescimento e para o papel de intermediação na rede urbana.

No passado, a cidade era contemplada com uma linha férrea, mas, com a sua desativação nos anos 1970 e a implantação da malha viária, ela passou a ser predominantemente rodoviária. A partir dos anos 1980, foi dado esse impulso ao automóvel, e mais recentemente, às motos.

Como aponta as pesquisadoras Souza e Souza (2012), a implementação do sistema de transporte rodoviário favoreceu Santo Antônio de Jesus pela sua localização geográfica e sua posição estratégica na malha rodoviária implantada. Com a ampliação da oferta de serviços urbanos, o município alcançou um relevante crescimento urbano e, aos poucos, tornou-se polo de atração comercial e de serviços, ampliando significativamente a população urbana, com uma forte presença de migrantes do campo de toda a microrregião (SOUZA e SOUZA, 2012).

Esse papel de polo regional desempenhado pela cidade tem influência direta na dinâmica urbana e sustenta a demanda por políticas públicas, notadamente aquelas voltadas para a qualificação da mobilidade urbana.

Santo Antônio de Jesus possui o setor terciário como principal base econômica. O comércio e a prestação de serviços são dinâmicos, com representatividade nos mais diversos segmentos de atividade, destacando-se moda, automóveis, alimentos e materiais de construção. Destaca-se a Feira Livre, que tem grande importância econômica para o município, sendo reconhecida como uma das maiores do Estado como afirmam Estevam *et al.* (2012).

Assim, a Feira Livre gera grande fluxo de consumidores contribuindo para o crescimento da economia local. Segundo Estevam *et al.* (2012), na feira livre de SAJ comercializa-se em grande escala a maior parte da produção da região, tendo como principais produtos a farinha de mandioca, que representa 37% do total de produtos comercializados; confecções (22%); frutas e verduras (28%); e outros produtos (3%). (ESTEVAM *et al.*, 2012, p. 97). Pela diversidade de produtos que nela são comercializados, atrai vendedores e compradores de mais de trinta municípios, com destaque para a comercialização de confecções e farinha de mandioca.

A influência que a Feira Livre exerce sobre a cidade pode ser considerada uma das especificidades de uma cidade média, interferindo diretamente na mobilidade e acessibilidade urbana, pois, a partir da sua dinâmica, desencadeia-se um grande fluxo de pessoas e veículos trafegando na cidade.

Segundo Santos (2020), foi, na década de 1980, que o comércio e os serviços se definiram como a base econômica da cidade de Santo Antônio de Jesus e, a partir da década de 1990, ganhou maior amplitude, alicerçado principalmente na base terciária. A cidade expandiu e tornou-se polo regional, nucleando outras cidades da sua zona de influência. Atualmente, existem aproximadamente duas mil empresas instaladas na cidade, dentre elas grandes redes de atacado e varejo, distribuídas em toda cidade e concentradas principalmente na Praça Padre Mateus e entorno (Figura 18), segundo informações da Associação Comercial e Industrial de Santo Antônio de Jesus – ACISAJ (2020)

Figura 18 – Centro Comercial de SAJ, na Praça Padre Mateus

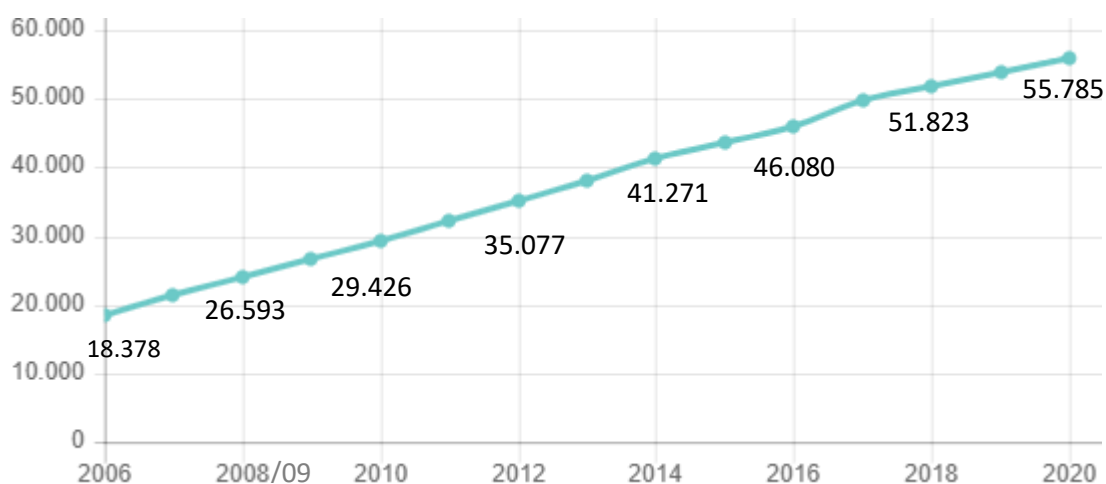


Fonte: INFOSAJ, 2020.

A dinâmica urbana da cidade de SAJ vem se intensificando, com aumento do fluxo de pessoas e de veículos automotores. Associado a isso, registra-se, por um lado, a pouca importância dos pedestres/ciclistas no planejamento municipal, e, por outro, o aumento da frota veicular nos últimos anos, registrando a maior frota da região. Ressalta-se que esse crescimento do número de veículos também é um fator que interfere na mobilidade ativa, visto que a supremacia do transporte individual cria sérios problemas de mobilidade nas cidades os quais, por sua vez, afetam os pedestres/ciclistas

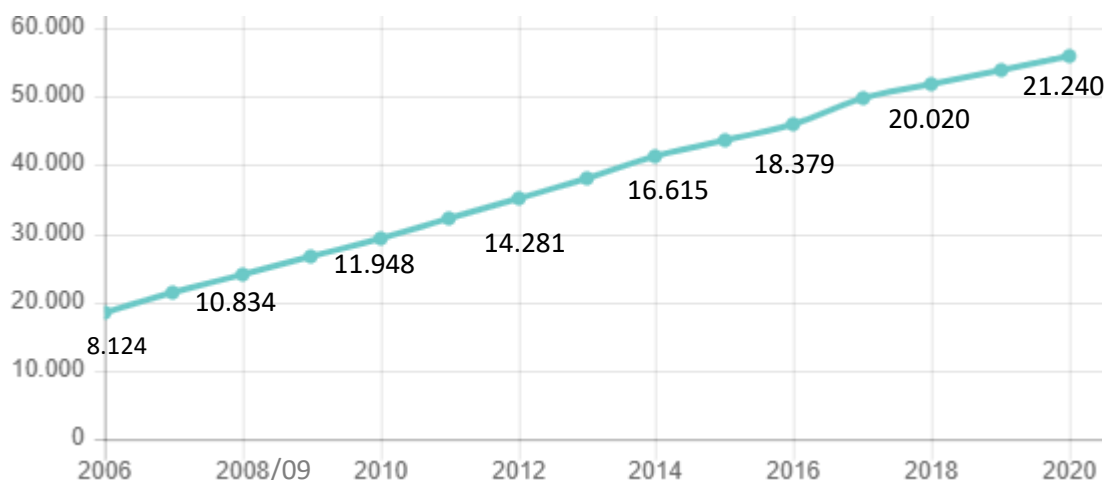
Segundo dados do IBGE (2020), o município possui 55.785 veículos, sendo o 14ª maior do Estado da Bahia, e ocupando a 328ª posição no país, quanto ao número de veículos, com índice de motorização igual a 0.54 veículos/habitante. Do total de veículos, o número de automóveis individuais é de 21.240; seguido por motocicletas (18.485) e motonetas (3.520). A soma dos dois últimos é superior ao número de automóveis individuais, sendo esta uma característica da cidade, ou seja, a presença de muitas motos. O crescimento da frota de veículos de Santo Antônio de Jesus, a partir do ano de 2006, pode ser observada no Gráfico 05, assim como crescimento da frota de automóveis individuais, Gráfico 06, e o da frota de motos e motoneta no Gráfico 07.

Gráfico 3 – Crescimento da frota de veículos de Santo Antônio de Jesus/BA (2006 a 2020)



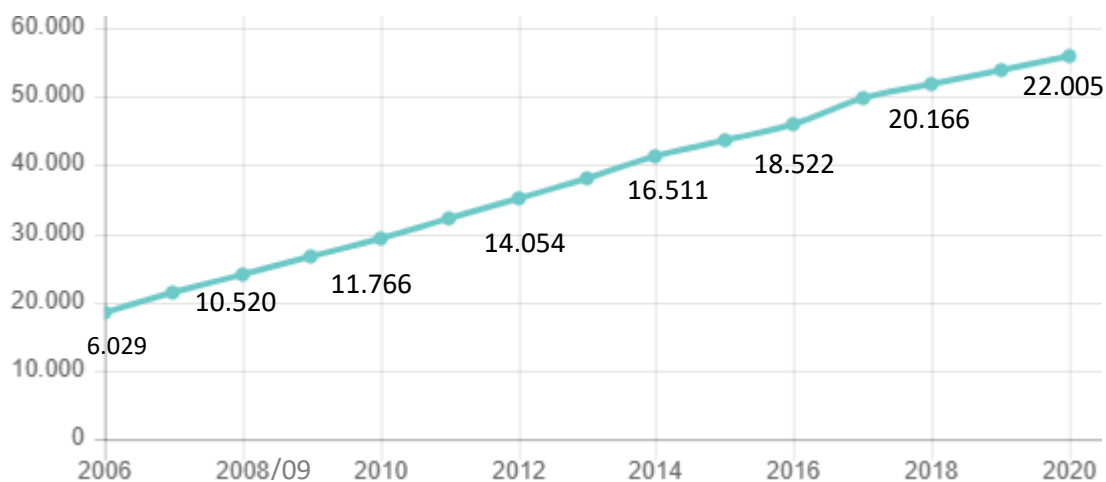
Fonte: IBGE, 2020. (adaptado pelo autor)

Gráfico 4 – Crescimento da frota de automóveis individuais de Santo Antônio de Jesus-Ba (2006 a 2020)



Fonte: IBGE, 2020. (adaptado pelo autor)

Gráfico 5 – Crescimento da frota de motos e motoneta de Santo Antônio de Jesus-BA (2006 a /2020)



Fonte: IBGE, 2020. (adaptado pelo autor)

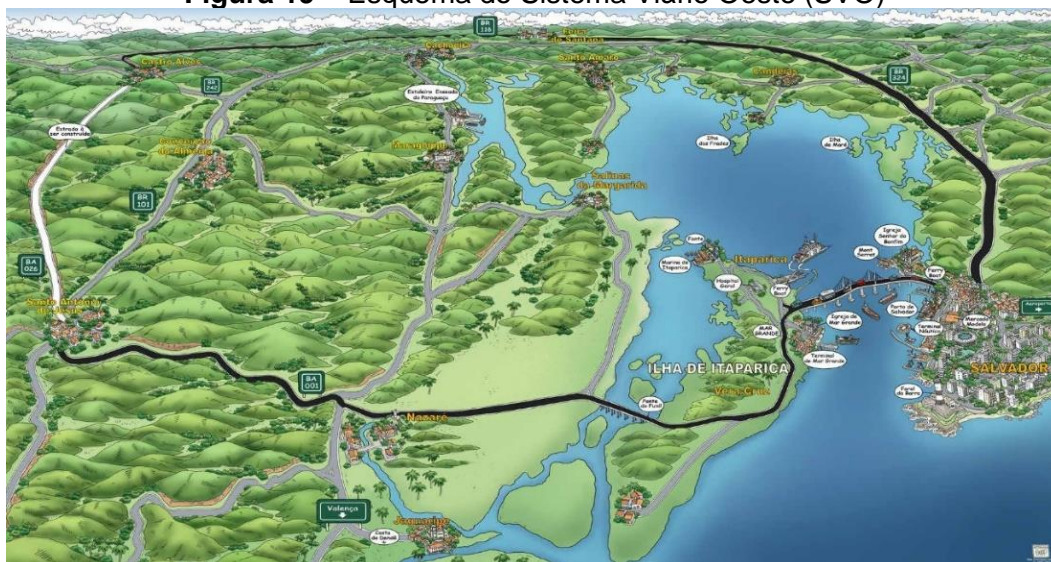
O crescimento da frota total de veículos na cidade, nos últimos quatorze anos (como pode ser observado nos gráficos acima), é de mais de 200%. Tem-se percentual semelhante para as motos e motonetas que, no mesmo período (de 2006 a 2020), cresceu 265%, conforme dados do IBGE (2020). Essa grande frota de veículos individuais gera problemas de poluição atmosférica, congestionamentos e a necessidade cada vez mais crescente de espaço viário, tanto para os deslocamentos dos veículos, como para estacionamento e de pedestres e ciclistas. Assim, a cidade média de Santo Antônio de Jesus já apresenta problemas de mobilidade típicas das grandes cidades brasileiras.

Dessa forma, sofre as consequências do processo de desenvolvimento da atual mobilidade urbana.

6.1.1 A implantação do Sistema Viário Oeste (SVO) e os desdobramentos em SAJ

O Sistema Viário Oeste (SVO) é um projeto do governo do Estado da Bahia, que engloba a construção da Ponte Salvador-Itaparica, que tem como objetivo a criação de um anel viário suprametropolitano, com a integração entre regiões do Estado, como o Baixo Sul e Recôncavo Sul, à Região Metropolitana de Salvador (RMS), por meio de quatro rodovias federais: as BR 101, 116, 242 e 324. (Figura 19).

Figura 19 – Esquema do Sistema Viário Oeste (SVO)



Fonte: SEPLAN -BA, 2013.

O projeto da Ponte Salvador-Itaparica, com 12.4 km de extensão, está em discussão pelo governo do Estado da Bahia desde o ano de 2010 e atualmente, em 2022, encontra-se na fase de aguardo de autorização do governo para início das obras, pela Concessionária responsável pela construção¹⁷. Dentre os objetivos da implantação da ponte Salvador-Itaparica, conforme divulgado pelo governo do Estado, estão a eficiência logística, o desenvolvimento urbano e o

¹⁷ O contrato de construção da ponte Salvador-Itaparica foi assinado em dezembro de 2020, entre o governo estadual da Bahia as empresas chinesas Communications Construction Company (CCCC Ltd), CCCC South America Regional Company (CCCCSA) e a China Railway 20 Bureau Group Corporation (CR20) (LEITE, 2022).

- c) expansão urbana da sede (vetor norte), avançando sobre o território municipal de Conceição do Almeida;
- d) tendência de intensificação da expansão urbana do vetor oeste, em direção ao território de Varzedo;
- e) possibilidade de expansão urbana, gerando pressão para ocupação em áreas de proteção ambiental que implicarão em perda de vegetação e de biodiversidade e risco de poluição de mananciais;
- f) desenvolvimento rural: geração de impacto na produção de mandioca, em função da tendência de ampliação e concentração de atividades urbanas. ((BAHIA, 2017, p.72).

Tais impactos terão sérios desdobramentos no que se refere à mobilidade urbana de SAJ, com tendência ao aumento da expansão urbana e maior atratividade para implantação de empreendimentos dos mais diversos setores econômicos (comercial/serviços e industriais), bem como de projetos habitacionais, dentre outros, com o crescimento de veículos de passeio e de carga e, conseqüentemente, o aumento dos conflitos entre o tráfego rodoviário e o tráfego local.

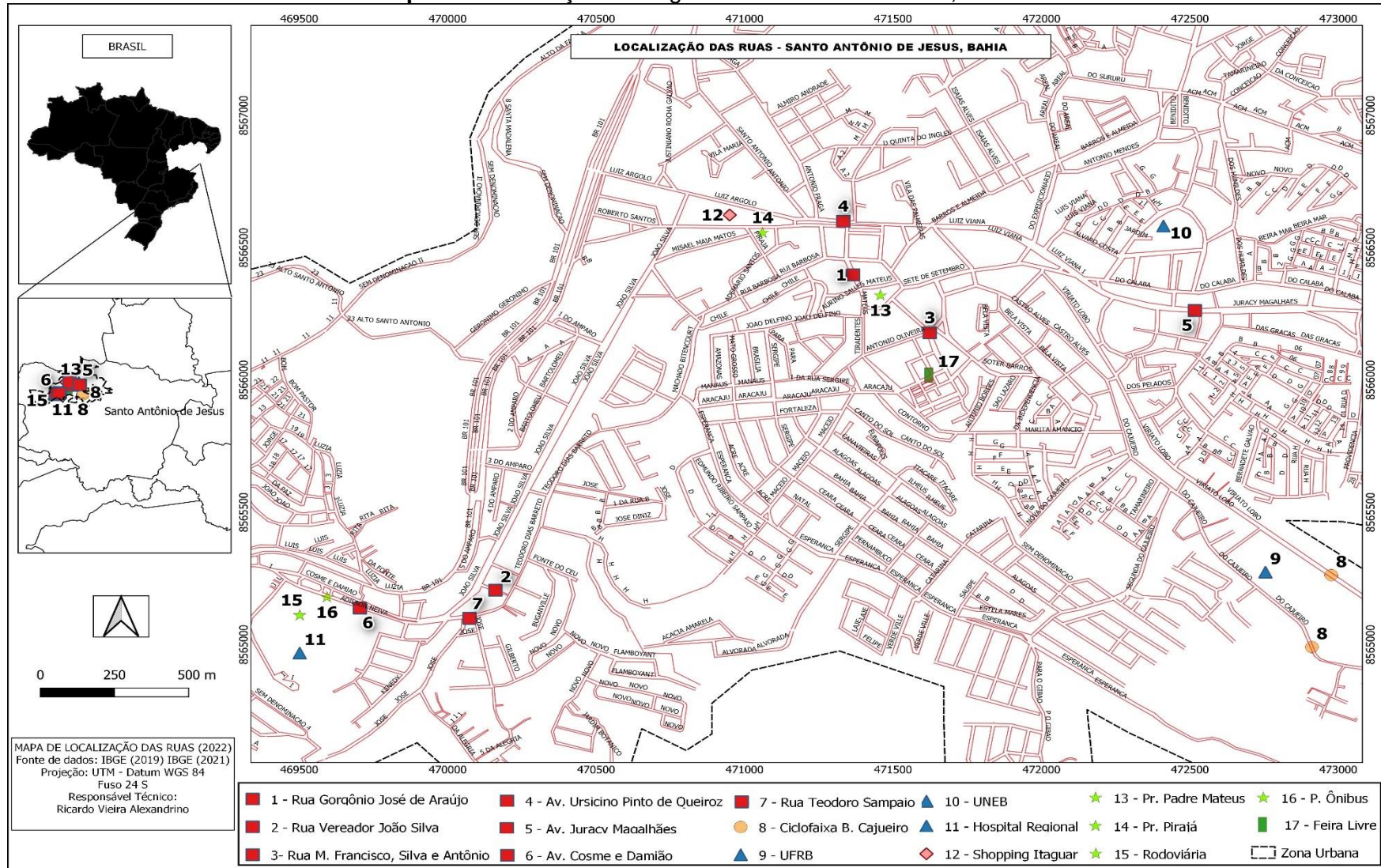
Portanto, a previsão é de repercussão intensa no território do Recôncavo, notadamente para cidade de Santo Antônio de Jesus, intensificando a integração com os municípios vizinhos a partir da construção da nova via, e com intensa movimentação de veículos e pessoas. Assim, ocorrerá o agravamento dos problemas de mobilidade e acessibilidade em Santo Antônio de Jesus, com ampliação dos riscos e das dificuldades relativas à circulação de pedestres e ciclistas.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DAS DIFERENTES MODALIDADES DE MOBILIDADE URBANA, NA CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS

A cidade de SAJ apresenta problemas urbanos relativos ao crescimento desordenado, trânsito e aos transportes. Um questionamento a ser formulado é se seria mais fácil ou mais complicado implantar a mobilidade sustentável em cidades médias, comparativamente às metrópoles. Pode-se afirmar que os problemas de mobilidade urbana, em cidades médias como SAJ, não são menores, entretanto são diferentes, de certo modo, nas metrópoles. Essa questão será explicitada neste item, a partir da dinâmica e caracterização das principais modalidades de mobilidade urbana da cidade, baseada nos seguintes modos: veículos motorizados particulares individuais (carros), veículos

motorizados particulares individuais (moto); modo ônibus/linhas de transportes coletivos, linhas intermunicipais e rurais, modo táxi e viagens por aplicativos, modo bicicleta, modo a pé. No Mapa 1 são identificados os pontos analisados, com a identificação da localização das ruas, avenidas, praças e dos equipamentos urbanos de referência como hospitais, shopping, universidades, rodoviária e feira livre.

Mapa 1 – Localização dos lugares analisados em SAJ, 2021



6.2.1 O modo bicicleta e o modo a pé

Apesar da ausência de um sistema ciclovário, a bicicleta ainda é um modo de transporte muito utilizado na cidade, sendo encontrada em toda a área central, embora sem infraestrutura adequada para o deslocamento seguro dos seus usuários, como a ausência de sinalização, de ciclovias, bicicletários e de paraciclos (vide Figura 21)¹⁹.

Figura 21 – Modo Bicicleta, Rua Gorgônio J. de Araújo



Fonte: Produção autoral, 2021.

Sabe-se que as características físicas e morfológicas das cidades podem influenciar no uso de diferentes modalidades de transporte e na circulação urbana. A cidade de SAJ possui relevo plano, fator de colabora para o deslocamento a pé e de bicicleta, porém carece de um plano ciclovário que promova a estrutura necessária, integração intermodal e aumento da segurança dos ciclistas.

Observa-se que, no PDDU da cidade (SANTO ANTÔNIO DE JESUS, 2002), é proposta a criação de ciclovias, porém só foi implementado um pequeno trecho de ciclofaixa no bairro do Cajueiro, próxima à entrada do campus da UFRB (Figura 22; Mapa 1, ponto 8), na qual, a velocidade máxima permitida para veículos automotores é de 40 km/ hora, Entretanto, o trecho não possui conectividade com o sistema viário existente, e, assim, a ciclofaixa não é utilizada pelos moradores, conforme exposto anteriormente, exceto por

¹⁹ Localização no Mapa 1, Ponto 1

pedestres que a utilizam no início e/ou no fim do dia para as caminhadas, com o propósito de exercitar o corpo.

Figura 22 – Ciclofaixa nas mediações da UFRB, no Bairro Cajueiro



Fonte: Produção autoral, 2022.

O modo a pé é uma modalidade bastante expressiva no centro da cidade e no entorno, porém as calçadas são estreitas e, em alguns trechos, de difícil acesso, devido aos estacionamentos irregulares de carros, motos e bicicletas, e ao comércio informal sobre os passeios. Além do problema das calçadas, os pedestres também não são priorizados nas suas travessias, disputando a passagem com os automóveis e as motos, situação esta que ocorre em toda cidade (Figuras 23 e 24)²⁰ e é agravada na área central e na feira livre municipal.

Figura 23 – Fluxo de pedestres na rua Vereador João Silva (Rua da Linha)



Fonte: Produção autoral, 2021.

²⁰ Localização no Mapa 1, pontos 2 e 3.

Figura 24 – Fluxo de pedestres no cruzamento das ruas M. Francisco M. Silva e a rua M. Antônio Oliveira



Fonte: Produção autoral, 2021.

É fundamental que o pedestre seja prioridade no sistema de mobilidade da cidade e que, na programação semafórica, haja tempos reservados para as travessias dele ou por atuação (as chamadas, botoeiras); além disso, é preciso que o estacionamento irregular de veículos seja combatido, notadamente sobre as calçadas, os equipamentos de controle de velocidade dos automóveis e a obediência aos semáforos sejam garantidos. Recentemente foram realizadas algumas intervenções como a implantação de faixas de pedestres e lombadas em diversos pontos da cidade; na BR 101, foram implantadas duas passarelas para garantir a segurança dos pedestres.

Diversos obstáculos são enfrentados pelos pedestres na cidade como as calçadas impróprias, estreitas e/ou irregulares com desníveis, poucas rampas de acesso e de sinalizações etc. No geral, as calçadas encontram-se, na sua maioria, em condições ruins de uso, e, nos bairros periféricos, praticamente não existem calçadas.

Portanto, promover o adequado tratamento da circulação de pedestre pode ser um grande incentivo para que a população mude de atitude em relação ao uso exagerado e cotidiano do automóvel individual particular, criando assim, melhores condições para o deslocamento de pedestres e ciclistas.

Vale reiterar, conforme disposto anteriormente, que pedestres são todas as pessoas, incluindo-se aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, que possuem dificuldade de se movimentar, seja temporária ou permanente, a

exemplo de pessoas que usam cadeira de rodas; idosos, crianças, bebês transportados em carrinhos, dentre outros. Para essas pessoas, verifica-se, em Santo Antônio de Jesus, assim como em muitas outras cidades, o predomínio de áreas de muito baixa caminhabilidade, visto que as ruas e calçadas não são acessíveis ou adequadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Essa é uma situação que necessita de maior atenção uma vez que, segundo dados do censo do IBGE de 2010 (IBGE 2012), cerca de 23,9% da população brasileira, aproximadamente 45,6 milhões de pessoas, declararam ter, pelo menos, um tipo de deficiência seja visual, auditiva, motora ou mental/intelectual, seja dificuldade para enxergar, ouvir, caminhar, subir ou descer degraus.

Apesar dos números acima serem bastantes representativos, pode-se afirmar que o planejamento urbano e as políticas públicas não alcançam os pedestres e as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Na prática, essas pessoas geralmente não têm acesso ao que está assegurado na legislação, e essa condição as levam a viver em uma cidade completamente desigual e injusta.

Para além da ausência de uma política de acessibilidade adequada, existe o desrespeito às pessoas com deficiência e aos idosos, mesmo que de forma indireta, (Figura 25)²¹: uma das poucas rampas de acesso da cidade foi obstruída pelo veículo da Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte Urbano – SMTT/SAJ – estacionado na passagem, o que demonstra uma falta de respeito para com os pedestres, sobretudo com as pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida.

Figura 25 – Rampa de acesso obstruída por veículos na Av. Ursicino P. Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

²¹ Localização no Mapa 1, ponto 4.

6.2.2 Modo veículos automotores individuais (carros) e de veículos motorizados individuais (motocicletas e motonetas)

O fluxo de veículos automotores individuais e motocicletas na cidade é bastante intenso todos os dias da semana (Figura 26)²², e a situação se agrava na área central nos dias de quarta-feira e sábado, quando ocorre a feira livre, considerando que ela é realizada nas proximidades do centro, fator que culmina por majorar os problemas de tráfego na área e na cidade, pois demanda um grande fluxo de viagens por todos os modos – automóveis, motos, caminhão de carga, mototáxi, carroças – com destaque para a dificuldade e a insegurança nos modos a pé e bicicleta.

Dados do Observatório das Metrôpoles (2019), que elabora o mapa de motorização individual no Brasil, demonstram que a frota de motos, nestes dez anos, (2008-2018) passou de 13 milhões para 26,7 milhões – um aumento de 105%, com crescimento relativo mais expressivo em cidades menores como Santo Antônio de Jesus.

Figura 26 – Modo veículos motorizados individuais na Av. Ursicino Pinto de Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

Quanto ao modo de veículos motorizados individuais (motocicletas e motonetas, conforme pesquisa do Observatório das Metrôpoles (2019), a taxa de motorização passou de 6,9 motos para cada 100 habitantes, em 2008, para 12,8 motos/100hab, em 2018. Tais dados refletem-se em Santo Antônio de Jesus, onde houve um aumento equiparado aos dados apresentados pelo

²² Localização no Mapa 1, ponto 4

observatório. Na cidade, o número de motocicletas é bastante expressivo, sendo que a somatória do número de motos com a de motonetas da cidade registrados no Detran, em 2020, é superior ao número de automóveis²³ (IBGE, 2020). Os acidentes envolvendo motos são constantes na cidade.

Esse crescimento ocorre por um conjunto de fatores, dentre eles os valores das motos, que são relativamente mais baixos em comparação com outros veículos motorizados; a facilidade de compra com financiamentos inclusive de longo prazo; o menor consumo de combustível e baixo custo de manutenção; bom desempenho no trânsito cada vez mais congestionado, principalmente nas grandes cidades, já que apresenta possibilidade de trafegar entre os veículos parados; e a facilidade de estacionamento. Além disso, a baixa qualidade e o custo dos serviços de transporte público tornaram a moto uma alternativa ainda mais atraente para setores da população que dispõem de poucos recursos para a aquisição de automóveis, em especial os jovens. De um modo geral, os veículos automotores individuais tornaram-se o modo de transporte predominante nas cidades, enquanto a motocicleta configura-se como uma alternativa para as pessoas de menor renda.

Apesar da mobilidade motorizada constituir-se em um fenômeno generalizado, existem diferenças locais, regionais e territoriais com efeitos positivos ou negativos derivados das formas de se pensar as políticas públicas de mobilidade urbana. Nas grandes cidades, a motocicleta é tida como uma opção para driblar o trânsito; já nas cidades médias, como SAJ, é bastante utilizada como meio de deslocamento de moradores da zona rural, funcionários dos centros comercial e industrial, estudantes, e como fonte de renda, por meio dos serviços de mototáxi e entregas, os quais são regulamentados na cidade.

Contudo, para além da regulamentação e da fiscalização, é essencial a promoção de ações de conscientização de toda sociedade para os riscos do uso intensivo de motocicletas. Programas de educação e campanhas frequentes devem ser direcionadas aos motociclistas, pedestres e ciclistas com o objetivo de promover mais segurança e difundir normas e princípios de circulação e, assim, reduzir conflitos de comportamentos e promover mais harmonia e segurança na mobilidade urbana.

²³ O número de motos e motonetas somavam 22.005, e automóveis, 21.240 no ano de 2020.

Na cidade, cada vez mais cresce o número de motos (Figuras 27 e 28)²⁴ e da prestação de serviços de mototáxi, o que ajuda a movimentar a economia. Além disso, pelas características da cidade e da sua proximidade e estreita relação com a zona rural, a moto também passou a ser um dos transportes mais utilizados por pessoas residentes no campo, que trocaram o cavalo e o jumento pela moto.

Figura 27 – Crescimento do número de motos na cidade de SAJ-BA.



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 28 – Motos estacionadas na rua Gorgônio José de Araújo, centro de SAJ - BA



Fonte: Produção autoral, 2021.

6.2.3 Modo ônibus/ transporte público coletivo

A cidade de SAJ possui linhas de transporte público que dão atendimento à área central e a alguns bairros. (Figura 29)²⁵. Os principais pontos geradores

²⁴ Localização no mapa 1, ponto 1

²⁵ Localização no mapa 1, ponto 16.

de viagem são a Praça Padre Mateus²⁶, as universidades UFRB²⁷ e UNEB²⁸, *shopping center*²⁹ e os hospitais³⁰, dentre outros. A cidade possui dois corredores estruturantes de transporte público, que são a avenida Juracy Magalhães e a rua Vereador João Silva, conhecida como rua da Linha.

Figura 29 – Modo transporte público em SAJ



Fonte: Produção autoral, 2021.

Após o processo licitatório realizado em 2010, a cidade passou a ter atendimento regular de transporte público, a partir do segundo semestre de 2011. Os sistemas de transporte público da cidade dão atendimento aos bairros e polos geradores da cidade: Santa Terezinha, Alto do Santo Antônio, Maria Preta, Andaiá, Urbis, Centro, Cajueiro, Irmã Dulce, Renato Machado, Loteamento Sales, UFRB, UNEB, Rodoviária, Shopping Center, Feira, Clube dos 1000, São Benedito e Bairro São Paulo. Entretanto, constata-se que as áreas em expansão ainda não são atendidas pelo transporte público, ou seja, há demanda não suprida em alguns bairros.

Diversas são as reclamações dos usuários do transporte público na cidade. Em uma *live* realizada pelo Programa do Valente (2021), por exemplo, alguns comentários dos usuários estavam relacionados a reclamações sobre a ausência de linhas em alguns bairros, o tempo de espera e as condições físicas da frota, mesmo após mudança da empresa prestadora de serviço:

“E a URBIS I, cadê. Ônibus? “Está péssimo, esse ônibus. Eu moro na Viriato lobo. Leva uma vida pra passar”. “Esses ônibus demoram uma hora de relógio para passar”. “Esqueceram que aqui na rua da alegria tem milhares de eleitores, cadê o ônibus?”. “Não estou vendo

²⁶ Localização no Mapa 1, ponto 13.

²⁷ Localização no Mapa 1, ponto 9.

²⁸ Localização no Mapa 1, ponto 10.

²⁹ Localização no Mapa 1, ponto 12.

³⁰ Localização no mapa 1, pontos 11 e 12.

melhorias nos ônibus, todos velhos que em outros estados não serve mais para rodar e sujos.”. “Não vi nenhuma mudança, só piora. Leva uma hora esperando quando chega já lotado”. Não vi diferença nenhuma nos ônibus: velhos!”. “Seria bom não colocar ônibus sucateados e com o interior deteriorado.” (PROGRAMA DO VALENTE, 2021, S/P)

Os pontos de ônibus da cidade, na sua maioria, são precários (Figura 30)³¹, pois não dispõem de nenhuma estrutura para os usuários, como abrigo e assentos. São constituídos apenas por uma placa que indica “ponto de ônibus”, e em alguns bairros essa sinalização se dá em locais onde não existem condições para os usuários aguardarem o ônibus. Na Praça Padre Matheus, por exemplo, o terminal não é estruturado, constando apenas de sinalização de ponto de parada, com passeio estreito para acomodar o embarque e desembarque de passageiros. Na oferta dos serviços, no que se refere ao uso de tecnologias, os usuários não contam com serviços de aplicativo que informe sobre o percurso do ônibus em tempo real, por exemplo.

Figura 30 – Ponto de ônibus sem abrigo e assentos na Av. Cosme e Damião, próximo ao Batalhão da Polícia Militar



Fonte: Produção autoral, 2021.

Poucos são os pontos que possuem abrigo e assentos; estão localizados no Terminal Rodoviário, próximo à Feira Livre: na praça do Andaiá (Figura 31)³², na Av. ACM, próximo ao Fórum de Justiça, no loteamento Sales, no SESC, no bairro Irmã Dulce, dentre outros. Porém, em todos eles falta sinalização em que conste a relação das linhas circulantes nos terminais.

³¹ Localização no Mapa 1, ponto 6.

³² Localização no mapa 1, ponto 7.

Figura 31 – Ponto de ônibus com cobertura, na rua Teodoro Sampaio, Praça do Andaiá



Fonte: Produção autoral, 2021.

Além das linhas de transportes urbanos, a cidade conta com linhas intermunicipais e rurais, que dão atendimento ao centro e à região da feira livre, e são operadas por *topics/vans*. Essas linhas têm um terminal próprio, conhecido como “Praça das Vans” (Figura 32)³³, localizado próximo à Biblioteca Municipal, na praça Pirajá, e dão atendimento às localidades da zona rural por meio do transporte escolar e aos municípios vizinhos. Essas linhas funcionam integradas com as linhas urbanas.

Figura 32 – Praça das Vans



Fonte: Produção autoral, 2021.

Devido à sua importante característica de polo regional, Santo Antônio de Jesus atrai e gera viagens intermunicipais, e o terminal rodoviário (Figura 33)³⁴ apresenta movimentação constante. Os fluxos para a cidade decorrem da

³³ Localização no Mapa 1, ponto 14.

³⁴ Localização no Mapa 1, ponto 15.

procura pelos serviços de educação (UFRB/UNEB/UNIFACEMP); saúde (Hospital Regional, hospital maternidade Luiz Argolo/ Policlínica); trabalho, comércio e prestação de serviços; e até mesmo lazer (shows e eventos culturais, a exemplo das festas juninas). O acesso à cidade a partir do terminal rodoviário geralmente é feito pelos serviços de transporte público – micro-ônibus, mototáxi, táxi e carros por aplicativos e a pé. (Figura 34)³⁵.

Figura 33 –Terminal Rodoviário de SAJ



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 34 – Ponto de ônibus do Terminal Rodoviário



Fonte: Produção autoral, 2021.

6.2.4 Modo táxi, mototáxi e transporte por aplicativos

A cidade possui o atendimento por táxi, que opera com alvará em alguns pontos definidos: Praça Padre Matheus, em frente à Igreja Pe. Matheus; Av. Prudente de Moraes, em frente à Galeria Moura; na Rodoviária, na Feira Livre, no Hospital Regional, na Biblioteca Municipal, dentre outros. (Figura 35)³⁶

³⁵ Localização no Mapa 1, ponto 16.

³⁶ Localização no mapa 1, ponto 13.

Figura 35 – Modo táxi em SAJ

Fonte: Taxistas de Santo Antônio de Jesus, 2016.

O serviço de mototáxi é bastante representativo na cidade e é regularizado pela Secretaria de Transporte e Trânsito (SMTT). Conforme mencionado, segundo dados do IBGE (2020), o município possui 55.785 veículos; do total, 18.485 são de motocicletas, e 3.520 são motonetas.

O serviço cresceu bastante nos últimos anos, constituindo um modo fortemente utilizado pela população, notadamente a de baixa renda. (Figuras 36 e 37)³⁷. Ele é oferecido por diversas prestadoras e está espalhado em diversos pontos da cidade: nas praças Padre Matheus e São Benedito; na feira livre; Rodoviária; Andaiá, dentre outros. Também está presente em bairros e lugares mais afastados do centro urbano. As viagens para lugares distantes ou considerados pouco seguros (tanto pela qualidade das vias quanto pelos índices de violência) normalmente custam mais caro.

³⁷ Localização no mapa 1, pontos 16 e 4

Figura 36 - Modo mototáxi, ponto no terminal rodoviário



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 37 – Modo táxi na Avenida Ursicino Pinto de Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

SAJ dispõe ainda do serviço de transporte por aplicativo, operado pela empresa multinacional UBER³⁸, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, por meio de aplicativo que permite a busca por motoristas baseada na localização.

6.2.5 Carroças e veículos com tração animal

O uso de veículos de tração animal, a exemplo das carroças para o transporte de cargas e da charrete para o transporte de passageiros, mesmo que em número cada dia mais reduzido, estão presentes nas cidades pequenas e médias. Na cidade de SAJ, ainda é possível encontrar esse meio de transporte nas ruas (Figura 38)³⁹.

³⁸ Uber Technologies Inc. é uma empresa multinacional americana, prestadora de serviços eletrônicos na área do transporte privado urbano, através de um aplicativo de transporte que permite a busca por motoristas baseada na localização, oferecendo um serviço semelhante ao tradicional táxi.

³⁹ Localização no mapa 1, ponto 5

Figura 38 – Presença de veículo de tração animal na avenida Juracy Magalhães



Fonte: Produção autoral, 2021.

O Código Brasileiro de Trânsito, no artigo 52, disciplina que os veículos de tração animal serão conduzidos pela direita da pista, junto à guia da calçada (meio-fio) ou acostamento, sempre que não houver faixa especial a eles destinada. Assim, os condutores desses veículos devem ser identificados e estão sujeitos às mesmas normas de circulação e conduta dos veículos automotores. Contudo, não é o que se presencia no cotidiano, pois é bastante comum a circulação deles de modo informal, sem fiscalização ou controle, e sem o devido respeito às normas de trânsito.

Geralmente esse meio alternativo de locomoção é utilizado como um meio de estratégia de sobrevivência de setores menos favorecidos da população, associado ao trabalho desempenhado pelo seu proprietário, como por exemplo, coleta de materiais recicláveis, mudanças, entregas de compras ou outros tipos de serviços.

Cabe à Prefeitura fazer a regulamentação do veículo com a sua identificação e ainda estabelecer itens de segurança, que serão obrigatórios para a circulação, assim como a definição ou restrição das vias em que podem circular e estacionar⁴⁰. Por se tratar de um meio de deslocamento associado à população de baixa renda e meio de sobrevivência, é recomendado que a regulamentação seja associada a programas de inclusão social/geração de emprego e renda, em que seja estimulado aos proprietários saírem da informalidade, cuja proposta deve ser discutida com os interessados, retratando

⁴⁰ Em Santo Antônio de Jesus, não existe regulamentação acerca do tráfego de veículos de tração animal como as carroças. Sendo assim, não há restrição de circulação na cidade.

inclusive aspectos relativos às condições de vida dos animais e dos problemas ambientais inerentes à atividade, devendo a regulamentação ser acompanhada de campanhas educativas e de contínua fiscalização.

7 A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS: AGENTES, DESAFIOS E CONFLITOS

Este capítulo tem como ênfase a abordagem acerca dos principais agentes urbanos, trazendo um panorama geral dos conflitos enfrentados no cotidiano da cidade de Santo Antônio de Jesus relativamente à mobilidade ativa, notadamente os relacionados aos pedestres e ciclistas.

7.1 AGENTES, DESAFIOS E CONFLITOS PARA A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS

Segundo Corrêa (2004), os principais agentes de produção do espaço urbano são os proprietários dos meios de produção: o Estado; os promotores imobiliários, os proprietários fundiários e os grupos sociais excluídos. Para o referido autor, os grupos sociais excluídos são as pessoas não favorecidas de terras ou imóveis. Para esta pesquisa, analogamente o conceito de grupos sociais excluídos se estende aos pedestres, ciclistas e aos usuários do transporte coletivo, que se constituem em agentes da mobilidade urbana, sem ou com pouco direito à cidade.

Ainda conforme o autor, existe uma complexidade da ação dos agentes sociais produtores do espaço urbano. Ela

inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infraestrutura e mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade (CORRÊA, 2004, p. 11).

É importante frisar que a ação de cada um desses agentes interfere na produção do espaço urbano. Conforme menciona Corrêa (2004), essa ação ocorre dentro de um marco jurídico que regula a atuação deles. Contudo, esse marco não é neutro, pois reflete os interesses dos agentes, e, com a exceção dos grupos sociais excluídos, a ação geralmente serve aos propósitos da sociedade capitalista dominante.

Nesse processo, dão-se as relações de produção do espaço urbano: de um lado, estão os interesses voltados para a acumulação de capital; e de outro, as forças que visam minimizar os conflitos sociais. Os grandes capitais – industrial, financeiro e imobiliário – podem estar integrados indireta e diretamente

e, juntamente com o aval do poder público, utilizam diversas estratégias, direcionando a dinâmica da cidade, onde especulam, compram, financiam, administram e produzem o espaço urbano, sendo que “as estratégias que estes agentes adotam variam no tempo e no espaço (...) vinculadas às contradições inerentes ao tipo de capital de cada agente face ao movimento geral de acumulação capitalista e dos conflitos de classe” (CORRÊA, 2004, p. 12-3).

Os agentes urbanos atuam com demandas, influências e interesses distintos e conflitantes, com ressonância na mobilidade e acessibilidade da cidade. Em SAJ, o Estado, representado pelo poder público municipal, é o principal agente público que exerce um papel fundamental na implantação de política de mobilidade e acessibilidade urbana.

No que se refere aos agentes privados que têm interesses direcionados à mobilidade urbana, estão os principais grupos que dominam os setores econômicos da cidade, a exemplo dos empresários, sobretudo do setor terciário; os promotores imobiliários, que têm interesse em investimentos na mobilidade motorizada, considerando que realizam empreendimentos residenciais fechados em lugares afastados do centro da cidade, situação que demanda o uso de veículos automotores.

Por fim, há os usuários da cidade, pedestres e ciclistas, que, no caso em tela, podem ser considerados como grupos sociais excluídos, conforme apresentado por Corrêa (2004).

Vale ressaltar que, na atualidade, os movimentos sociais e as organizações não-governamentais vêm-se constituindo como importantes agentes em prol da mobilidade urbana sustentável e, em particular, da mobilidade ativa. Segundo Vasconcellos (2013), anteriormente eram raros os movimentos individuais ou sociais na defesa dos interesses de pedestres ou ciclistas, com exceção de movimentos pontuais, gerados por situações específicas, como os protestos gerados por interrupções de circulação em áreas de obras.

Conforme salienta o autor, o histórico de pouco interesse dos pedestres pela defesa de seus espaços na cidade está ligado a alguns fatores: em primeiro lugar, o autor destaca o fato de andar a pé não ser considerado um modo de transporte pela engenharia de tráfego tradicional; em segundo lugar, devido à atribuição da manutenção das calçadas ao proprietário do lote, embora a responsabilidade de fiscalização e da qualidade das calçadas seja do poder

público. Com isso, o modo andar a pé na cidade não é avaliado como um tema público, mas privado. Em terceiro lugar, o autor atribui ao fato de que a maioria dos pedestres no Brasil é composta por pessoas de renda baixa e média, com pouco poder de pressão sobre o poder público.

Assim, consoante aborda Vasconcellos (2013), a construção da mobilidade urbana no Brasil é excludente e direcionada aos cidadãos de primeira classe:

É um caso claro de autoadmissão de cidadania de segunda classe, como se isso fosse natural e justo: para isso, basta lembrar que o pedestre no Brasil, quando atravessa a rua sobre uma faixa de pedestres, agradece o motorista que o deixa passar. A participação da sociedade é por tipo de papel, considerando que as pessoas, em função de suas características sociais e econômicas, exercem com mais frequência alguns papéis que fazem com que tendam a reagir a problemas enfrentados especificamente quando os exercem. Esse é o caso, por exemplo, das pessoas de renda mais baixa que caminham muito e usam o transporte público, ou das pessoas de renda mais alta que estão frequentemente no papel de motorista de automóvel. (VASCONCELLOS, 2013).

Essa situação vem dando sinais de mudança, podendo-se registrar no Brasil e em outros países, principalmente nas grandes cidades, diversos movimentos⁴¹ em prol da mobilidade ativa: registra-se o movimento de ativistas, estudiosos e agentes governamentais e não governamentais que militam em prol da mobilidade ativa e da integração entre modalidades de transporte. Entretanto, essa ainda não é a realidade da maioria das cidades brasileiras, a exemplo de Santo Antônio de Jesus, onde não se constatam movimentos representativos em defesa de pedestres e ciclistas. Além disso, o poder público municipal não considera essa questão como uma prioridade política.

7.2 DESAFIOS DE “SER PEDESTRE” EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA

A circulação dos pedestres no centro da cidade está diretamente relacionada às condições do espaço público das calçadas. Jacobs (2011) afirma que as calçadas e as ruas são órgãos vitais da cidade. Observando o “balé” dos seus usuários e os diversos usos que abrigam, percebe-se uma dinâmica

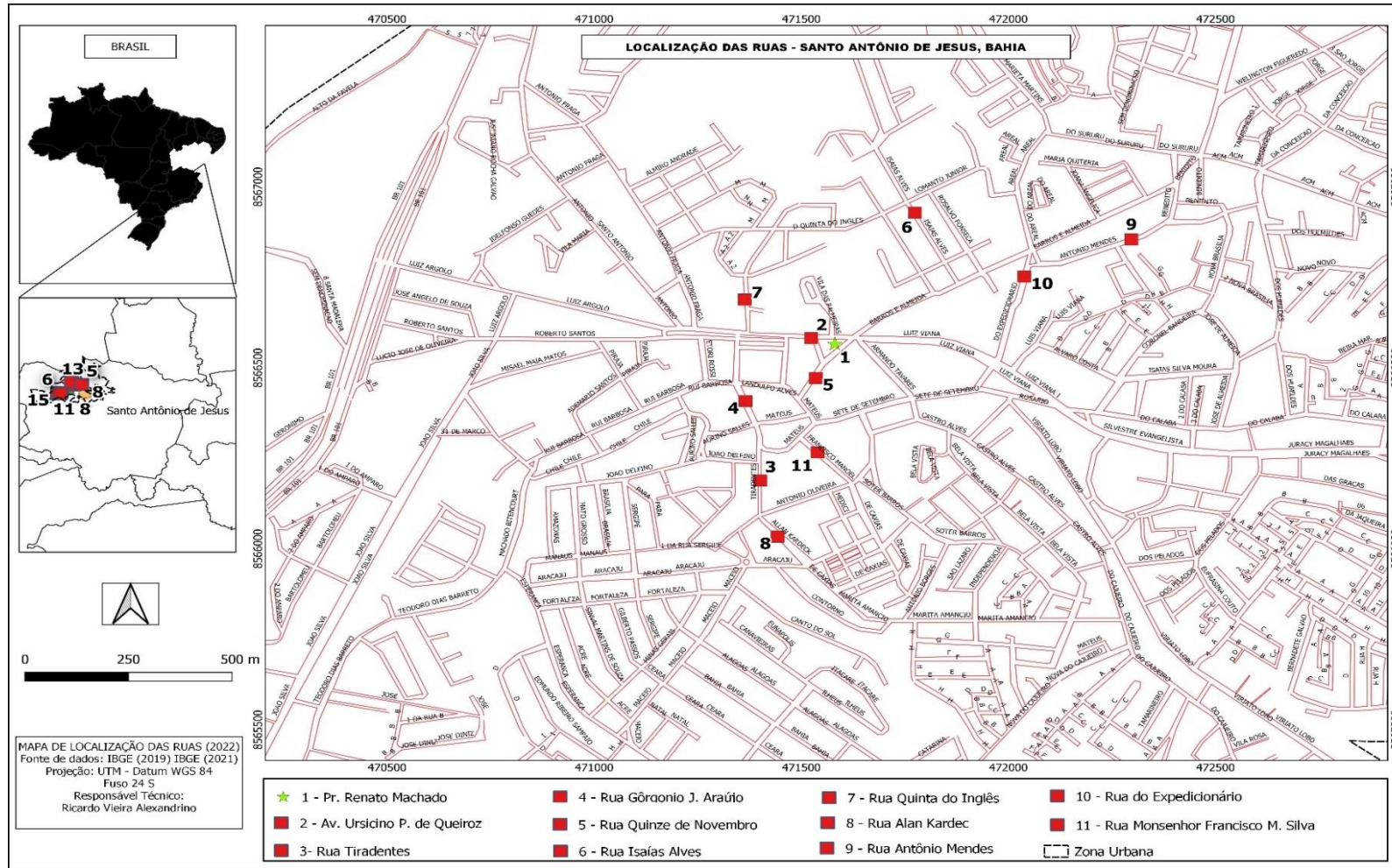
⁴¹ Registram-se os movimentos: Olhe pelo Recife; Mobilize Brasil, União de Ciclistas do Brasil, Cidadeapé (São Paulo), Ciclocidade (São Paulo), Cidade Ativa (São Paulo); Movimento Caminha Rio, dentre outros.

complexa que se estabelece cotidianamente e que nunca se repete. A boa calçada – mais do que permitir o deslocamento de pessoas – funciona como um espaço de encontros, casuais ou combinados, espaço de descanso e contemplação, é confortável e segura, apresentando uma infinidade de usos, cada um “tão fundamental quanto a circulação para o funcionamento das cidades” (JACOBS, 2011). Para Jacobs (2011, p.29) “ruas e calçadas só fazem sentido em conjunto com os demais elementos urbanos (...)”. E acrescenta: “a calçada não pode ser vista apenas como instrumento para circulação de pessoas. Além dessa importante função, certamente a principal, a calçada é o lugar da cidade em que há um intenso convívio social”.

É difícil, pois, abordar a questão da mobilidade a pé, sem fazer referência às calçadas. De acordo com Yázigi (2000), pouca é a importância atribuída às calçadas, o que pode suscitar a impressão de elas serem apenas um detalhe, face a outros aspectos mais relevantes como a casa, o comércio ou a rua. No entanto, há calçadas em todo lugar, o que analiticamente faz delas espaços contínuos e de complexidade, e que merecem um estudo mais aprofundado sobre a sua relevância para a mobilidade acessível dos pedestres. Entretanto, a maior parcela das cidades brasileiras tem calçadas inadequadas e inseguras para os pedestres. Além disso, as Prefeituras Municipais não dispõem de mapa detalhado das suas calçadas, ao passo que a maioria delas tem um mapa das vias para os veículos.

De acordo com Guerreiro (2009), as calçadas, que são espaços públicos para circulação de pedestres, devem ser lugares agradáveis, destinados à prática de caminhada, por todos os usuários, durante o exercício de quaisquer atividades relacionadas ao cotidiano ou não. O mapa 2 servirá como referência para a indicação dos principais locais (praça, ruas e avenidas) relacionados ao desafio de ser pedestre em SAJ:

Mapa 2 – Mapa de Localização das ruas e praças citadas, SAJ, 2021



Nas observações da presente pesquisa em SAJ, constatou-se que as praças e calçadas são vitais para o estabelecimento das relações sociais; nesses locais, os pedestres se encontram, praticam as caminhadas matinais, param para conversar, dentre outras atividades, a exemplo da praça Renato Machado (Figura 39)⁴² e da calçada na Av. Ursicino P. de Queiroz (Figura 40)⁴³ em SAJ.

Figura 39 – Praça Renato Machado



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 40 – Calçada na Av. Ursicino P. de Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

Entretanto, tais exemplos são exceções, face à situação crítica que os pedestres enfrentam, já que, na maioria dos casos, são desprovidos do espaço de circulação das calçadas, considerando que elas são apropriadas indevidamente por donos de estabelecimentos comerciais, bares e restaurantes, além dos camelôs e ambulantes, gerando conflitos pela disputa de espaço. Enquanto isso, os pedestres são obrigados a arriscar a vida ao ter que utilizar o leito de tráfego de veículos para se locomover.

A partir da observação direta e dos registros fotográficos realizados entre setembro e outubro de 2019, no centro da cidade de Santo Antônio de Jesus, foram identificados os seguintes problemas principais: calçadas impróprias, estreitas e/ou irregulares com desníveis; ausência de rampas; presença de obstáculos. As calçadas, muitas vezes, servem de depósito de lixo ou são utilizadas indevidamente por carros, motos, exposição de mercadorias, dentre outros. (Figuras 41 e 42)⁴⁴.

⁴² Localização no mapa 2, ponto 1.

⁴³ Localização no mapa 2, ponto 2.

⁴⁴ Localização no mapa 2, ponto 3.

Figura 41 – Calçadas com desníveis na rua Tiradentes



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 42 – Calçadas irregulares na rua Tiradentes



Fonte: Produção autoral, 2021.

Por falta de cuidados ou de reforma em ambientes públicos, sobretudo das calçadas, o pedestre é subtraído do pleno direito de mobilidade a pé na cidade. Uma das principais consequências das calçadas malcuidadas, para aqueles que as utilizam com frequência, são os tombos e as quedas, que, muitas vezes, podem ocasionar lesões e fraturas. Nas cidades com topografia irregular, caminhar é um desafio ainda maior, sendo frequente a existência de calçadas com degraus, obstáculos e desníveis.

Em pesquisa realizada pelo Ipea, com a coordenação da Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, em 2003, estimava-se que, entre 2002 e 2003, “9 a cada 1000 moradores de aglomerações urbanas brasileiras haviam sofrido quedas como pedestres” (NÉSPOLI, 2015, p.5), considerados pelo autor como “acidentes de trânsito invisíveis”. Dentre as principais causas das quedas dos pedestres nas calçadas, estão os obstáculos como presença de lixo nas calçadas, buracos, calçadas impróprias, estreitas e/ou irregulares com desníveis etc.

Outra situação que chama atenção na cidade de Santo Antônio de Jesus são os obstáculos enfrentados pelos pedestres com as construções e os tapumes. É comum encontrar materiais de construção nas ruas e nas calçadas, e tapumes tomando toda a calçada e invadindo as ruas. (Figuras 43 e 44)⁴⁵.

⁴⁵ Localização no mapa 2, pontos 4 e 3.

Figura 43 – Calçadas com materiais de construção, na rua Gorgônio J. Araújo



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 44 – Calçadas com obstáculos/tapumes, na rua Tiradentes



Fonte: Produção autoral, 2021.

Depósito de lixo e buracos também são encontrados pela cidade. Na figura 45⁴⁶ podem ser observadas caixas de papelão jogadas pelos comerciantes do centro da cidade, na faixa de pedestre, e, na figura 46⁴⁷, são observados buracos na rua decorrentes de obras com terra expostas e espalhadas ao longo do local, atrapalhando a mobilidade dos pedestres.

Figura 45 – Lixo em faixa pedestre, na rua Quinze de Novembro



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 46 – Depósito de resto de material de construção na rua Tiradentes



Fonte: Produção autoral, 2021.

Na figura 47⁴⁸, pode ser observado o acúmulo de areia de construção na calçada, tomando parte da rua, tornando impossível a passagem de pedestres pelo trecho da calçada. Na figura 48⁴⁹, ocorre situação semelhante, e, como pode ser observado, a vegetação já toma conta do contorno da areia de

⁴⁶ Localização no Mapa 2, ponto 5.

⁴⁷ Localização no Mapa 2, ponto 3.

⁴⁸ Localização no Mapa 2, ponto 6.

⁴⁹ Localização no mapa 2, ponto 7.

construção, demonstrando que a situação já ocorre há muito tempo. Somado a isso, são expostos restos de ferros na calçada dificultando e tornando perigosa a caminhada.

Figura 47 – Calçada na rua Isaías Alves



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 48 – Calçada na rua Quinta do Inglês



Fonte: Produção autoral, 2021.

O ato de caminhar, nas imediações do centro da cidade, também se torna dificultoso para os pedestres, como pode ser observado nas Figuras 49 e 50⁵⁰. Em frente a uma casa comercial, a lenha, que será usada na padaria do supermercado, está exposta na rua oferecendo inclusive perigo aos que trafegam pelo local.

Figura 49 – Calçada com material (lenha), na rua Alan Kardec



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 50 – Calçadas com obstáculos de construções irregulares, na rua Isaías Alves



Fonte: Produção autoral, 2021.

⁵⁰ Localização no mapa 2, pontos 8 e 6.

Na rua Isaías Alves, que concentra um número significativo de estabelecimentos de prestação de serviços como clínicas, escritórios de advocacia, cartórios, dentre outros, existe, por exemplo, uma construção irregular em plena calçada (Figura 50). Tal construção serve de abrigo para vigilantes da rua, fato que impossibilita o pedestre de caminhar, de forma contínua, pela calçada, obrigando-o a utilizar a rua. Em se tratando de pessoa com limitações de locomoção, a situação é agravada, visto que ela terá de utilizar a rua juntamente com os veículos automotores.

Os estacionamentos irregulares em espaço público também são frequentes na cidade, podendo apontar diversos registros de carros estacionados na calçada como demonstrado na Figura 51⁵¹, além da calçada usada como garagem (Figura 52)⁵².

Figura 51 – Construção de garagem na calçada da rua Antônio Mendes, no Largo do S. Benedito



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 52 – Carro estacionado na calçada da rua do Expedicionário



Fonte: Produção autoral, 2021.

Outro aspecto relacionado à disputa do espaço da calçada, que deveria proporcionar livre circulação aos pedestres, refere-se à apropriação indevida delas pelo comércio. No centro da cidade, na rua Monsenhor Francisco Manoel Silva e no entorno, as calçadas são tomadas pelos camelôs e ambulantes que disputam espaços com os pedestres, como podem ser constatados nas Figuras 53 e 54⁵³.

⁵¹ Localização no mapa 2, ponto 9.

⁵² Localização no mapa 2, ponto 10.

⁵³ Localização no mapa 2, pontos 4 e 11, respectivamente.

Figura 53 – Calçadas com camelôs, na rua Gorgônio J. de Araújo



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 54 – Calçada com camelôs, na rua Monsenhor Francisco M. Silva



Fonte: Produção autoral, 2021.

Em muitos estabelecimentos comerciais da cidade, foram observadas mercadorias de expostas nas calçadas, dificultando o tráfego de pedestres, conforme Figuras 55 e 56⁵⁴. Tal situação demonstra que os empresários da cidade estão mais preocupados com a lucratividade do que o bem-estar do cliente e o respeito ao cidadão e ao pedestre.

Figura 55 – Mercadorias expostas em calçada na Av. Ursicino P. Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

Figura 56 – Mercadorias expostas em calçada na Praça Renato Machado



Fonte: Produção autoral, 2021.

Como pode ser observado nas imagens acima, constata-se o privilégio dos interesses do setor comercial, com vistas à lucratividade. Conforme afirma Lefebvre (2001), a cidade foi tomada pelos interesses do capital e, assim, deixou de pertencer às pessoas.

⁵⁴ Localização no mapa 2, pontos 2 e 1, respectivamente.

Em suma, o uso das calçadas deveria proporcionar ao cidadão uma melhor forma de exercício de sua cidadania e, conseqüentemente, o direito à cidade. Mas não é o que ocorre na maioria dos casos, e particularmente em SAJ. Chama, portanto, a atenção para a limitação da cidadania, pois, na relação de conflito entre o pedestre e outras formas de uso das calçadas, normalmente o cidadão é que tem que se adequar às condições impostas pelas demais usos inadequados.

Um outro aspecto relevante refere-se aos conflitos atinentes à relação entre pedestres e veículos na cidade de Santo Antônio de Jesus-BA. Registra-se que, em horário comercial, o centro da cidade fica completamente tomado de veículos automotores particulares, e muitos são os congestionamentos e engarrafamentos, por conseguinte, a dificuldade de locomoção a pé. (Figuras 57 e 58).

Figura 57 – Conflitos de veículos e pedestres



Figura 58 – Conflitos de veículos e pedestres



Fonte: BLOGDOVALENTE, 2019.

Produção autoral, 2021.

Sobre a ocorrência acentuada de veículos automotores na cidade e as cidades planejadas para os carros, Lefebvre (1999) disserta que a invasão dos automóveis e o *lobby* da indústria automobilística fazem do carro um objeto-piloto; do estacionamento, uma obsessão; da circulação, um objetivo prioritário – ou seja, destruidores da vida social e urbana. Conforme exposto pelo autor, em breve, será preciso limitar os direitos e poderes do automóvel, para que o cidadão possa caminhar com tranquilidade e segurança na cidade. (LEFEBVRE, 1999, p. 29).

Speck (2016) analisa que muitas mudanças já foram incorporadas ao dia a dia do cidadão consciente. Para o referido autor, a população adaptou-se a certos padrões verdes de baixo impacto ecológico, mas vive ainda em um cenário dominado pelos automóveis. Assim, o ato de caminhar e conviver ficou relegado a segundo plano. Logo, é necessário rever o papel do automóvel, a fim de recuperar a cidade para os pedestres.

No que se refere ao item Arborização Urbana e Bem-estar de Pedestre, a cidade de Santo Antônio de Jesus está distante de ser considerada uma cidade arborizada, pois poucas são as ruas assim. Na Avenida Ursicino Pinto de Queiroz (Figura 54)⁵⁵, por exemplo, a arborização existente não é atrativa para os pedestres, já que não produz sombras ao caminhar. Outras avenidas praticamente não possuem arborização. Vale destacar que, além do sombreamento, a arborização colabora com a redução da poluição sonora e da poluição atmosférica na cidade.

Figura 59 – Arborização na avenida Ursicino Pinto de Queiroz



Fonte: Produção autoral, 2021.

O conjunto composto por calçadas inadequadas, escassez de espaços apropriados para andar a pé, falta de segurança e pouca arborização gera, como consequência, uma cidade pouco atrativa para os pedestres, pois uma qualidade ruim de calçadas contribui, de forma direta, para a falta de integração do cidadão com a cidade.

⁵⁵ Localização no mapa 2, ponto 2.

7.3 DESAFIOS DE “SER CICLISTA” EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS-BA

Uma característica da cidade, em relação a sua superfície, é a predominância de relevo plano: a cidade possui poucas ladeiras, e a maior parte das ruas, avenidas e dos bairros é plana, aspecto que favorece a prática da mobilidade ativa, sobretudo o uso de bicicletas. Apesar de Santo Antônio de Jesus ser uma cidade média, é considerado bastante elevado o número de carros individuais e motos que trafegam na cidade, principalmente em dias de semana e horários comerciais.

No dia a dia, a cidade recebe muitas pessoas oriundas de cidades circunvizinhas que trafegam por suas ruas principalmente para a compra de mercadorias e prestação de serviços, somando-se a população local. Grande parte dessas pessoas, geralmente com melhores condições financeiras, utilizam os automóveis individuais como principal meio de transporte no dia a dia, inclusive os moradores, mesmo aqueles que residem próximos aos locais de trabalho, fator que deixa o trânsito cada vez mais congestionado, com ruas lotadas de carros estacionados e outros trafegando sem lugar público para estacionar.

Os veículos que fazem o transporte de passageiros de cidades circunvizinhas, como as vans, os micro-ônibus e utilitários, são frequentes na cidade. Para os moradores residentes distantes do trabalho ou do centro comercial, existe o sistema de transporte coletivo na cidade, porém é considerado demorado e de baixa frequência nos bairros mais distantes, onde o serviço é mais demandado, restando a opção pelo serviço de mototáxi e a bicicleta. Esta, diante do tamanho e das condições geográficas da cidade, poderia ser uma opção viável para os moradores, se a cidade apresentasse as condições básicas estruturais e de segurança necessárias para seu uso.

A cidade não é dotada de infraestrutura cicloviária; ela possui apenas uma pequena ciclofaixa (Figura 60) no entorno do campus da Universidade Federal do Recôncavo UFRB, inaugurada no ano de 2018. Porém, como a extensão é pequena e sem integração com outras modalidades de transporte, passou a ser utilizada para a prática de caminhadas matinais por moradores, uma vez que a cidade praticamente não dispõe de lugares para caminhadas de forma segura, condições que demonstram a pouca atenção atribuída aos pedestres e ciclistas.

Figura 60 – Ciclofaixa, no bairro Cajueiro



Fonte: Produção autoral, 2021.

A construção da ciclofaixa representa uma boa iniciativa, talvez o começo de uma mudança de postura do poder público local em relação a mobilidade ativa, mas ainda é insuficiente para verdadeiramente favorecer a ciclomobilidade com segurança na cidade. É preciso dar continuidade a iniciativas como essas associadas ao outros meios de transportes e à elaboração de um plano cicloviário, com definição de uma rede formada por ciclovias/ciclofaixas e rotas, e que seja componente de um plano maior de desenvolvimento sustentável, planejamento e mobilidade urbana para que a mobilidade sustentável possa se tornar uma realidade na cidade.

Por outro lado, a proliferação de veículos motorizados individuais gera a redução do uso de modos de transporte sustentáveis, qual seja, a modalidade ativa, pois esse contexto de priorização do uso de veículos motorizados, somado à ausência de estruturas voltadas para ciclistas, desfavorece o uso seguro de bicicletas na cidade (Figura 61).

Figura 61 – Ciclista trafegando entre os carros



Fonte: Produção autoral, 2021.

Embora grande parte população de baixa renda não tenha carro, ela padece em consequência do uso excessivo dele nas cidades: congestionamentos, ocupação dos espaços públicos e das calçadas, violência do trânsito, riscos das doenças provenientes da poluição, dentre outros, assim como enfrenta os problemas de restrições para se deslocar de bicicleta e/ou andar a pé. Tal situação necessita de mais atenção e ação do poder público, como menciona Boareto (2021):

A orientação de uma política de mobilidade urbana transformadora deve ser voltada para a ampliação da participação do transporte público de qualidade e do transporte não motorizado (transporte ativo) no conjunto de deslocamentos da população. A ação dos governos municipais deve incidir sobre os fatores que estão ao seu alcance para estimular a escolha das pessoas pelo transporte público, deslocamento a pé em curtas distâncias, o uso da bicicleta, bem como desestimular o uso do transporte individual. (BOARETO, 2021, p.13)

As políticas de mobilidade urbana adotadas na cidade pouco priorizam a mobilidade sustentável e a mobilidade ativa, modalidade esta que é mais utilizada pelas pessoas de baixa renda e zonas periféricas (SOUZA, 2016). Não é dada a condição de uso seguro da bicicleta na cidade, contudo observou-se que, mesmo sem essa condição, ainda existe uma quantidade considerável de pessoas que fazem uso da bicicleta como principal meio de deslocamento no dia a dia na cidade (Figura 62), o que demonstra que, ao menos, parte da população anseia por condições para a prática da mobilidade ativa na cidade com a implantação de ruas completas ou compartilhadas.

Figura 62 – Uso da bicicleta rua Gorgônio Jose de Araújo



Fonte: Produção autoral, 2021.

Assim sendo, diante do debate atual sobre sustentabilidade e mobilidade sustentável, é preciso reverter a condição na qual a mobilidade ativa é ignorada. É preciso criar condições para que ela passe a ser prioridade nas políticas de mobilidade urbana. Estudos revelam que uma mobilidade urbana precária afeta negativamente o bem-estar dos indivíduos, sobretudo dos pedestres e ciclistas. (JONES et. al., 2019). Portanto, a melhoria da acessibilidade de pedestres e ciclistas é fundamental para a promoção da mobilidade sustentável, e esta é o fruto da política de mobilidade urbana. A fim de que isso ocorra, não é preciso banir o automóvel das cidades, mas que ele deixe de ser o princípio norteador e organizador do planejamento urbano e que os resultados negativos do uso dos veículos sejam minimizados (BOARETO, 2021). Logo, priorizar e incentivar a mobilidade ativa são de extraordinária relevância para que se alcancem os modelos de cidade para pessoas (GEHL, 2015).

8 AS PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS SOBRE A MOBILIDADE ATIVA EM SANTO ANTÔNIO DE JESUS

Neste capítulo serão abordados os resultados da pesquisa realizada acerca da percepção dos usuários sobre a mobilidade ativa e a microacessibilidade na cidade de SAJ, o que revela alguns aspectos discutidos nos fundamentos teóricos e semelhanças com pesquisas realizadas em outras cidades brasileiras. Além disso, apresentam-se os resultados da pesquisa de opinião sobre mobilidade ativa na cidade e as sugestões de melhoria para pedestres e ciclistas na cidade.

8.1 PERCEPÇÕES DOS USUÁRIOS PARTICIPANTES DA PESQUISA QUANTO À MOBILIDADE ATIVA EM SAJ

A seguir, serão apresentados os resultados da pesquisa de campo sobre as percepções dos usuários participantes da pesquisa quanto à mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus, abordando o modo de locomoção dos participantes na cidade; a infraestrutura existente para a prática da mobilidade ativa; as condições das calçadas e dos lugares para caminhar na cidade; a segurança para pedestres e ciclistas; os espaços públicos, as atividades físicas e a arborização da cidade. Além disso, aborda a opinião dos participantes sobre o uso da bicicleta como meio de deslocamento pela cidade, além de sugestões para a melhoria da mobilidade ativa em SAJ.

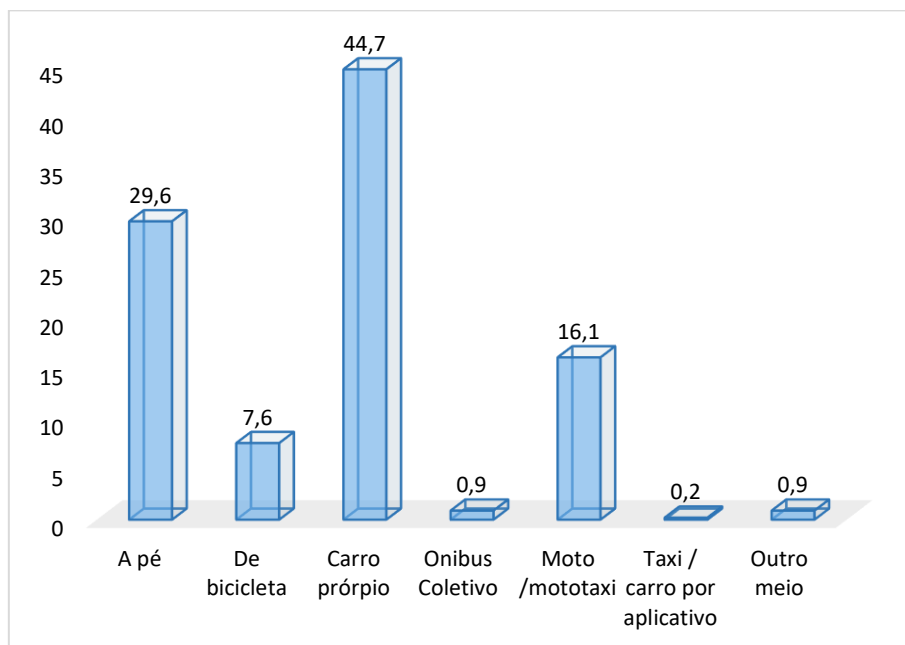
8.1.1 Modo de locomoção dos participantes na cidade

Retomando a ideia de direito à cidade (LEFEBVRE, 2001; HARVEY, 2004), a partir da perspectiva do direito à cidade como o direito de as pessoas produzirem o espaço em que se vive e se quer viver, a realidade pode ser transformada, modificada, melhorada, superada, os resultados a seguir apresentados podem ser utilizados nessa perspectiva.

A pesquisa demonstra que mais da metade da população, 60,8%, locomove-se principalmente de carro ou de moto, sendo que 44,7% se locomovem de carro próprio; 16,1% se locomovem de moto ou mototáxi; 29,6%

se locomovem a pé, e 7,6%, de bicicleta. Apenas 1% dos entrevistados afirmam utilizar o transporte coletivo com principal meio de locomoção na cidade, como pode ser observado no gráfico 6.

Gráfico 6 – Modo de locomoção da população em SAJ



Fonte: Produção autoral, 2021.

Como pode ser observado, 37,3% da população utilizam a mobilidade ativa para se deslocar na cidade (modos a pé e ciclovário), enquanto que mais de 60% se locomovem, principalmente de carro ou de moto. Considerando que Santo Antônio de Jesus é uma cidade média e existe uma distância relativamente pequena entre os principais lugares, se comparado com cidades maiores, o número de pessoas que se locomove – principalmente a pé na cidade – poderia ser maior, o que pode ser, em parte, explicado pela falta de infraestrutura adequada, conforme será exposto no item a seguir.

Soma-se a isso a própria “cultura do automóvel” enraizada na sociedade brasileira (DELGADO; NASCIMENTO; BAGGI, 2015) e o incentivo ao uso de veículo individual por parte do Estado brasileiro, que fez a opção de universalizar o acesso ao automóvel individual, o que tem trazido diversos problemas para a mobilidade urbana na atualidade, embora não se trate de um problema vivenciado apenas nas grandes cidades, mas também nas cidades médias, como Santo Antônio de Jesus, conforme constatado na pesquisa.

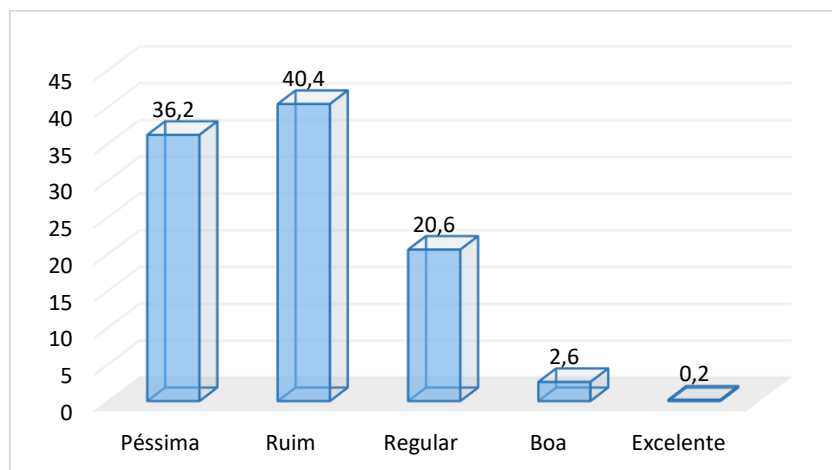
Conforme exposto, em SAJ, o número de carros individuais que trafega na cidade é bastante elevado, principalmente nos dias de semana e horários comerciais, cabendo ressaltar que a cidade possui 55.785 veículos, com índice de motorização igual a 0,54 veículos/habitantes (IBGE, 2020).

8.1.2 Infraestrutura existente para a prática da mobilidade ativa

Conforme salienta Boareto (2020), a política de mobilidade urbana, que resulta em maior acessibilidade, contribui para a promoção do acesso às oportunidades que a cidade oferece para as pessoas e ajuda a materializar o direito à cidade (LEFEBVRE 2001, HARVEY 2014). Desse modo, é importante que mudanças na mobilidade urbana atual sejam efetivadas para que a sustentabilidade se torne uma realidade de modo que a política de mobilidade aumente a participação do transporte público e do modo ativo no conjunto de deslocamentos da população (BOARETO, 2020).

Nessa perspectiva, é relevante identificar as deficiências da cidade no contexto da mobilidade ativa no intuito de que, a partir deles, sejam traçadas ações de melhorias, e, assim, as pessoas possam ter condições mínimas de infraestrutura e qualidade nas calçadas, conexão de rotas, acessibilidade, segurança, dentre outras condições importantes para a promoção da mobilidade ativa.

Assim, em resposta à opinião sobre as características gerais de infraestrutura física da cidade de Santo Antônio de Jesus para pedestres e ciclistas, a maioria dos 423 (quatrocentos e vinte três) entrevistados considera péssima ou ruim a infraestrutura; especificamente, 36,2% deles consideram “péssima”; 40,4% consideram “ruim”; 20% consideram “regular” e apenas 2,6% consideram “boa” (Gráfico 7). Observa-se que nenhum entrevistado considera “excelente” a infraestrutura da cidade para pedestres, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 7 – Opinião sobre a infraestrutura física para pedestre e ciclistas na cidade

Fonte: Produção autoral, 2021.

Como apontado pelos entrevistados, a infraestrutura existente para pedestres e ciclistas não é satisfatória. A cidade possui demandas específicas e carece de políticas públicas voltadas para favorecer essa parcela da população. Conforme afirma Tsay (2017), as políticas públicas em favor dos veículos motorizados causaram o esquecimento dos pedestres no planejamento urbano, desconsiderando suas necessidades e fragilidades.

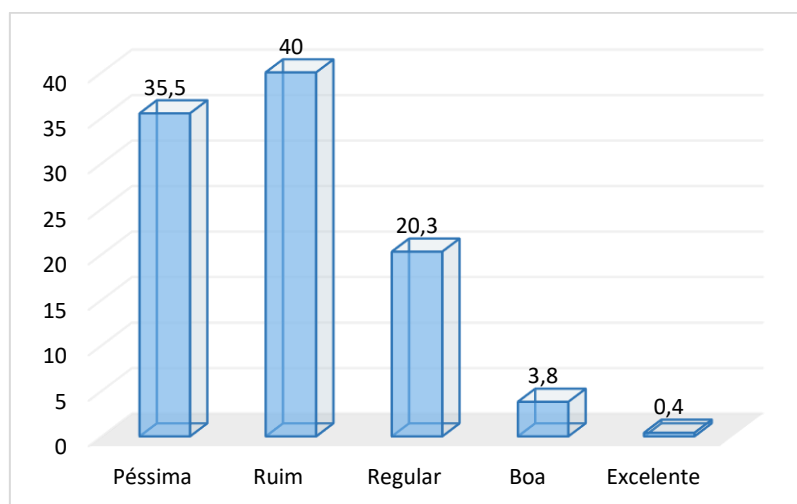
8.1.3 Condições das calçadas e dos lugares para caminhar na cidade

As condições da microacessibilidade urbana são de suma importância para pedestres no seu deslocamento na cidade, o que confere às calçadas uma característica fundamental para a circulação das pessoas na cidade (VASCONCELOS, 1999). Nesse sentido, Boareto (2003) afirma que o deslocamento de pequenas distâncias realizado a pé é sempre favorecido quando existe qualidade das calçadas, que se transformam em suporte de andar a pé, contudo, conforme menciona Malatesta (2016), no Brasil as calçadas não são consideradas como espaço de mobilidade e têm condições estruturais ruins.

Sobre as calçadas e os lugares para caminhar na cidade, 35,5% dos entrevistados consideram as calçadas da cidade como “péssimas” para caminhar; 40% consideram “ruim” para os pedestres; 20,3% consideram “regulares”; 3,8% consideram “boas” e 0,4% considera as calçadas e lugares para caminhar na cidade como “excelente” (Gráfico 8). A pesquisa demonstra

que a maioria da população (75,5%) considera “ruim” ou “péssima” as condições das calçadas, que por vezes oferecem risco a pedestres, situação que demonstra que o poder público municipal local, assim em como outras cidades brasileiras, parece desconsiderar que cuidar das calçadas também é um direito à cidade. (LEFEBVRE, 2001).

Gráfico 8 – Opinião sobre as condições das calçadas e lugares para caminhar na cidade



Fonte: Produção autoral, 2021.

Ainda com relação às calçadas, foram identificados os principais aspectos relativos ao mau estado de conservação, bem como os incômodos e as dificuldades de circulação, conforme apresentado no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Principais dificuldades para a circulação de pedestres nas calçadas

Fonte: Produção autoral, 2021.

Sobre a existência de camelôs, ambulantes, da exposição de mercadorias, lixo e veículos estacionados na calçada, impedindo a livre circulação das pessoas, cabe ao poder público municipal normatizar e fiscalizar o uso adequado desse espaço, buscando evitar a invasão dela e das praças não só por isso, mas também por entulho, exposição de mercadores de casas comerciais ou quaisquer outras atividades privadas que impeça a livre circulação de pedestres.

A falta de condições de acesso às calçadas para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, pisos inadequados e escorregadios ou ausência de piso nas calçadas, ausência de rampas de acesso e buracos nas calçadas

também são dificuldades enfrentadas pelos pedestres, também expostas no Gráfico 11.

As péssimas condições de uso das calçadas comprovam a negligência para com o pedestre, situação encontrada em muitas cidades brasileiras. Para Vasconcellos (2012), a legislação, em parte, contribui para que essa situação ocorra, ao causar confusão sobre os direitos das pessoas e a responsabilidade sobre as calçadas, principalmente ao transferir a responsabilidade pela construção e manutenção das calçadas aos proprietários dos lotes, cabendo ao poder municipal estabelecer os padrões e fiscalizar o seu cumprimento.

Contudo, mesmo com o fato de a lei transferir a obrigação aos proprietários dos lotes, a responsabilidade pela fiscalização e normatização das calçadas continua sendo do poder público, pois, mesmo que sejam construídos em momentos e por proprietários diferentes, devem possuir uma configuração homogênea, segura e acessível, e esse papel fiscalizador é do poder público municipal. Desse modo, cabe à Prefeitura Municipal de SAJ regulamentá-las e fiscalizá-las com o objetivo de promover uma cidade efetivamente justa, sustentável, na qual a mobilidade ativa – nesse caso, o modo a pé – possa ser exercida com segurança.

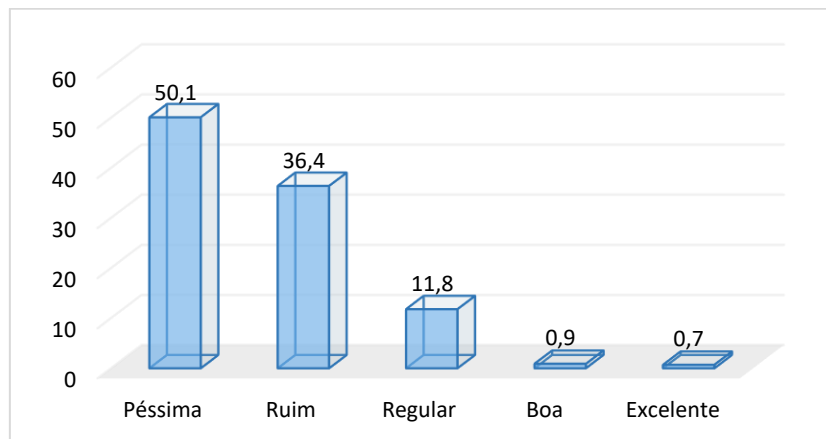
8.1.4 Segurança para pedestres e ciclistas

De acordo com Jacobs (2011), as calçadas exercem papel essencial para a manutenção da segurança nas cidades. Assim, entende-se que a manutenção da segurança não é realizada apenas pelo aparato policial. Outras condições estão relacionadas à segurança como a presença de pessoas nas ruas, de forma que exerçam a vigilância natural sobre os espaços públicos, e a separação entre os espaços privado e espaço público. As calçadas devem ter usuários transitando ininterruptamente, assim a autora entende que “o principal atributo de um distrito urbano próspero é que as pessoas se sintam seguras e protegidas na rua em meio a tantos desconhecidos” (JACOBS, 2011, p. 30). Entende-se, pois, que a qualidade e disponibilidade das calçadas e dos passeios para pedestres, sem que estes necessitem disputar espaço com os veículos, são considerados também como itens de segurança.

Desse modo, indagou-se aos entrevistados sobre os aspectos da segurança para pedestres e ciclistas na cidade. Para 86,5% dos entrevistados,

a segurança para pedestres e ciclistas em SAJ é “péssima” ou “ruim”: especificamente, 50,1% consideram “péssima” a segurança; 36,4% consideram “ruim”; 11,8% consideram “regular”; 0,9% e 0,7% consideram, respectivamente, “boa” e “excelente”, como pode ser conferido no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Opinião sobre a segurança para pedestres e ciclistas na cidade



Fonte: Produção autoral, 2021.

A qualidade das calçadas e a segurança estão inter-relacionados com a caminhabilidade. Para que haja pessoas transitando com frequência nas calçadas, contribuindo com a segurança (JACOBS, 2011), é preciso que estas apresentem boas condições de uso.

Na cidade de SAJ, de modo geral, existe a necessidade de calçadas e travessias mais acessíveis, caminháveis e seguras. Apesar de apresentar alguns pequenos trechos com boas condições de caminhabilidade, a maior parte delas apresenta dificuldades para os pedestres: para se chegar a determinados lugares, o pedestre necessita caminhar por trechos com condições inadequadas para circulação. Assim, ao andar a pé pela cidade, em maior ou menor medida, o pedestre acaba deparando-se com passeios estreitos, desníveis, buracos, degraus, postes, faixas de travessia apagadas, ausência ou deficiência de semáforos, ambientes precários e poluídos, e sem a estrutura necessária para caminhar com segurança, além de pouco ou nenhum local apropriado para o descanso dos pedestres.

Ressalta-se que essa não é uma realidade enfrentada apenas por Santo Antônio de Jesus: um estudo de avaliação da caminhabilidade nas cidades brasileiras, realizado pela organização Mobilize Brasil (2019), denominado “Campanha Calçadas do Brasil 2019”, comprova que todas as capitais

brasileiras apresentam baixa caminhabilidade, ou seja, não apresentam condições adequadas para o deslocamento de pedestres e cadeirantes nas calçadas, ruas e faixas de travessia.

Em suma, a falta de infraestrutura física adequada e de segurança na cidade de SAJ para a locomoção a pé ou de bicicleta é um fator que contribui para o aumento da mobilidade passiva, como aponta a opinião dos entrevistados. A falta de segurança pode ser associada à grande presença de veículos automotores (carros e motos) e da falta de educação no trânsito, como já demonstrado anteriormente no Gráfico 9.

Portanto, é importante que a cidade apresente condições de caminhabilidade, fator que está relacionado também com dimensões e condições das calçadas, segurança pública e viária, que proporcionem um caminhar mais frequente com segurança, tranquilidade e livre de barreiras.

8.1.5 Prática de atividade física ao ar livre

A prática de atividade física ao ar livre como movimentar-se, caminhar, correr, pedalar relaciona-se com a mobilidade ativa e vincula-se à ideia da apropriação dos espaços públicos (LEFEBVRE, 2001; HARVEY, 2014). Para além disso, o acesso ao lazer é um direito social garantido pela Constituição Brasileira (BRASIL, 1988); assim, a cidade corresponde a um espaço democrático no qual é possível a realização de atividades físicas com segurança.

O estímulo efetivo ao uso da bicicleta e a caminhada em cidades pequenas e médias, e sua integração com a rede de transporte público, nas maiores cidades, é essencial para caracterizar uma administração transformadora (BOARETO, 2020).

No que se refere à caminhada e corrida como práticas de atividade física, os participantes apontaram, de forma espontânea (em uma pergunta com resposta aberta), as principais dificuldades encontradas para a realização dessas atividades, podendo destacar: (1) a falta de espaço apropriado na cidade para as pessoas praticarem atividades físicas; (2) a infraestrutura inadequada para caminhadas; (3) a interferência dos veículos automóveis; (4) a iluminação pública e segurança pública insatisfatórias.

Como relatado, a falta de um espaço apropriado para atividades físicas foi apontada por um número expressivo de entrevistados. Os espaços públicos

– como o próprio nome revela – são espaços coletivos, acessíveis a todos e constituem locais favoráveis à realização de atividades físicas, o que, conseqüentemente promove a melhoria da qualidade de vida. As caminhadas e corridas constituem algumas dessas práticas, entretanto algumas cidades, como Santo Antônio de Jesus, não possuem locais apropriados para que tais atividades sejam realizadas (conforme apontaram os participantes da pesquisa), pois uma das principais dificuldades para caminhar e/ou correr na cidade de Santo Antônio de Jesus é justamente a falta de locais apropriados.

As principais respostas apresentadas pelos entrevistados acerca de locais para a realização de atividades físicas, como corrida e caminhada são as seguintes : “Falta de local exclusivo para esse fim”; “Necessidade de locais apropriados e ou exclusivos”; “Falta de via para fazer atividade física na rua”; “A falta de espaços físicos e públicos para atividade física, como também a falta de segurança”; “Falta de vias apropriadas”; “Falta de lugar para praticar esse exercício, tendo que praticá-lo na rua com os carros passando por perto”; “Pouco espaço na calçada, acabamos indo para a pista”; “Locais inapropriados, pois os passeios são irregulares e, se utilizamos as ruas, podemos sofrer um acidente”; “Falta de um parque público para realizar caminhadas”; “Não tem ciclovias e nenhum calçadão para caminhada”; “Falta de local para a prática segura de caminhada”; “Não tem um local adequado; as pessoas utilizam as avenidas para fazer atividades físicas”.

Usufruir de locais públicos na cidade, qual seja ela, para a realização de atividades físicas é um direito do cidadão e, portanto, cabe ao poder público proporcionar locais apropriados para a prática de atividade física, a qual deve ser fomentada, tanto pelo poder público, quanto pela iniciativa privada. Assim, a Prefeitura Municipal deve criar espaços públicos acessíveis, com a devida qualificação e manutenção, os quais ofereçam segurança às pessoas que optam por praticar, ao ar livre, atividades físicas e de lazer, sem transtornos ou insegurança.

Os participantes também consideram que os passeios e espaços públicos existentes não são adequados para a prática da caminhada, pois são mal projetadas e/ou descuidadas; são irregulares, desnivelados, com buracos, obstáculos diversos etc., conforme os relatos a seguir: “Não tem calçada nivelada para caminhar, precisa andar entre os carros”; “Irregularidade das calçadas, tanto a questão da condição do piso (exemplo: piso esburacado,

rampas de automóveis nas calçadas), quanto a questão da acessibilidade das calçadas, principalmente a largura das calçadas que não seguem as normas vigentes”; “As calçadas são horríveis de andar”; “Calçadas desgastadas, construções avançadas, praticamente não temos calçadas principalmente nos bairros”; “Ruas com buracos, calçada irregular”; “Segurança, ausência de passeios planos”; “Calçamento irregular e rua esburacada”; “Irregularidade no trajeto, sobretudo das calçadas”.

Em consequência da falta de locais apropriados e de calçadas inadequadas para caminhar ou correr, os pedestres que se aventuram a fazê-lo são obrigados a usar as calçadas ou disputar as vias com os carros e motos. Entretanto, como nos trechos de calçadas são encontrados diversos obstáculos e pouco espaço, “acabamos indo para a pista”, conforme afirma um dos participantes. Assim, na falta de locais públicos adequados e uma vez que se tem a infraestrutura inadequada para caminhadas com calçadas irregulares, muitos participantes também consideram o trânsito como uma das principais dificuldades encontradas durante a caminhada e corridas na cidade, como pode ser conferido nas respostas, ao serem indagados sobre as principais dificuldades encontradas durante a caminhada/ corrida para prática de atividade física: “O trânsito”; “Como faço as minhas atividades sempre às cinco da manhã, percebo os condutores das motos e os motoristas imprudentes que avançam o sinal e seguem pela contramão”; “Dividir espaço com carros e motos”; “A disputa de espaço com os veículos automotores”; “Muito carro em movimento”.

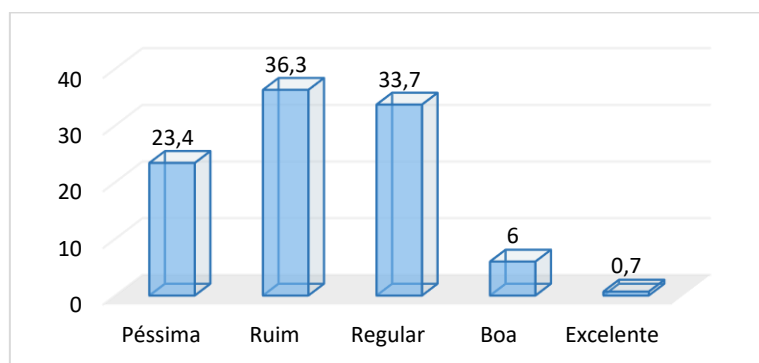
Para os adeptos à prática da caminhada e corridas à noite, a iluminação e segurança pública também foram apontados como componentes das principais dificuldades encontradas para a prática da atividade física: “Falta de boa iluminação pública, segurança e calçadas mais espaçosas”; “Falta de segurança e de um local adequado, para tais atividades”.

Uma boa iluminação pública é fundamental para os pedestres de modo geral, como também para os praticantes de caminhadas e corridas que disponibilizam apenas do turno noturno para a realização das atividades físicas ao ar livre, visto que a iluminação pública influencia na qualidade da segurança pública, tanto contra a ação vândalos, como na integridade física, uma vez que a baixa visibilidade dificulta o ato de caminhar e correr, sobretudo quando as vias não são bem cuidadas e apresentam obstáculos e buracos.

8.1.6 Arborização da cidade

Conforme menciona Goulart (2018), em sua pesquisa sobre “Contribuição da Arborização Urbana para a Mobilidade Ativa”, afirma que a arborização é um importante fator de estímulo, constituindo-se em um elemento facilitador da caminhabilidade e de mudanças positivas para a cidade, como calçadas vívidas e ocupadas e para a melhoria da saúde da população de maneira geral. Diante dessas considerações sobre a importância da arborização para os usuários da cidade, notadamente para pedestres e ciclistas, a pesquisa indagou os entrevistados sobre a arborização (quantidades e qualidade de árvores) nas ruas e praças da cidade de Santo Antônio de Jesus, mais da metade da população, 59,7%, considera a arborização da cidade péssima ou ruim; 23,4% consideram “péssima”; 36,3% consideram “ruim”; 33,7% consideram “regular”; 6%, “boa”, e apenas 0,7% considera “excelente”, conforme demonstrado no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Opinião sobre arborização da cidade



Fonte: Produção autoral, 2021.

Em suma, o conjunto composto por calçadas inadequadas, escassez de espaços apropriados para andar a pé, falta de segurança e arborização gera como consequência uma cidade pouco atrativa para os pedestres, pois uma qualidade ruim de calçadas contribui, de forma direta, para a falta de integração do cidadão com a cidade.

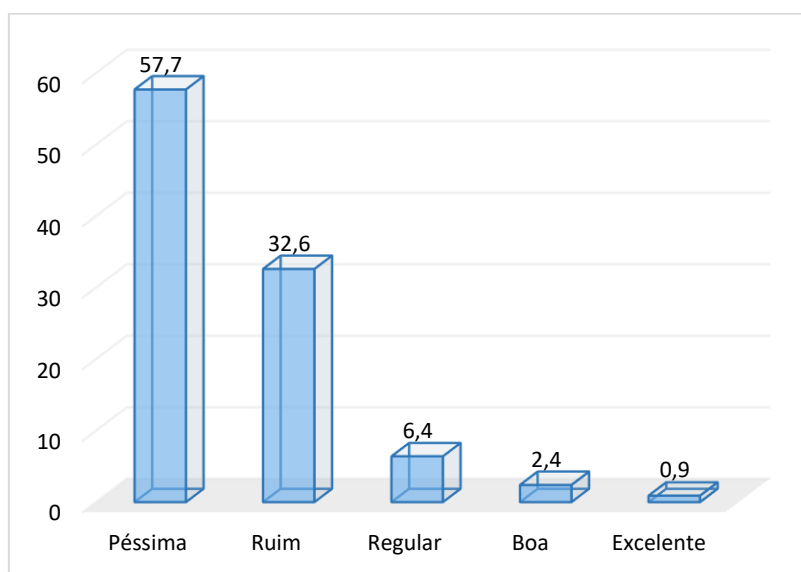
8.1.7 Uso da bicicleta como meio de deslocamento

Boareto (2020) afirma que a incorporação da bicicleta, no sistema de mobilidade urbana, pode constituir um importante modal de aprimoramento do espaço urbano e de melhorias ambientais, notadamente em viagens de curtas e médias distâncias de até 5km. Além de constituir um meio de transporte sustentável, pode ser usada para realização de atividades físicas e de lazer. O autor acrescenta que o uso da bicicleta está crescendo, mesmo nas cidades onde não há uma política municipal para sua incorporação no sistema de mobilidade urbana, a exemplo da cidade de Santo Antônio de Jesus.

Apesar das condições desfavoráveis e da ausência de política pública municipal para uso de bicicleta e no sistema de mobilidade urbana em Santo Antônio de Jesus, a pesquisa revela que 7,6% dos entrevistados utilizam essa modalidade como principal meio de deslocamento. No Brasil, o uso da bicicleta como meio de transporte ainda é pequeno, se comparada a países europeus como a Inglaterra e Holanda. O modal é considerado um meio de deslocamento ecologicamente sustentável, visto que polui pouco o meio ambiente, oferece benefícios à saúde e é barato e acessível a pessoas de baixa renda.

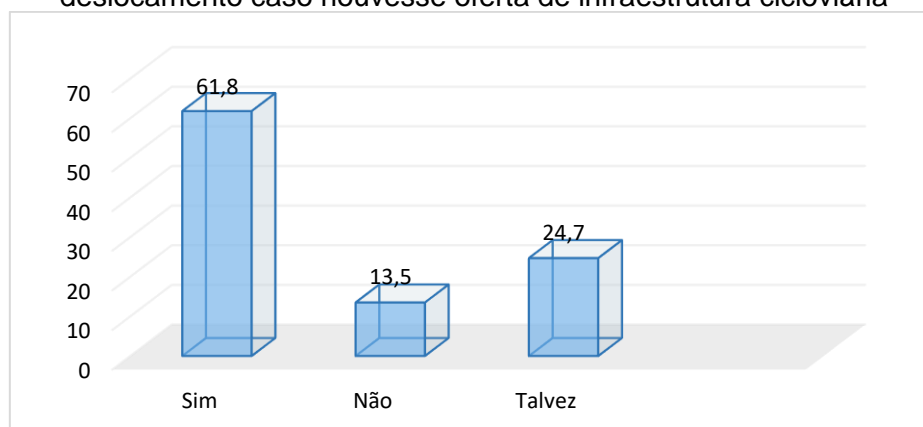
De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (COELHO FILHO, SACCARO JUNIOR, 2017), o número de bicicletas existentes no Brasil é maior que o de carros: são 50 milhões de bicicletas e 41 milhões de carros. Apesar desses números, a bicicleta é utilizada em torno de apenas 7% dos brasileiros como principal meio de transporte, número compatível com o da pesquisa realizada na cidade de Santo Antônio de Jesus, onde a maioria dos entrevistados considera a infraestrutura física da cidade péssima ou ruim para pedestres e ciclistas.

A falta de estrutura cicloviária foi a principal causa apontada pelos entrevistados como fator dificultador para a adesão ao uso da bicicleta como meio de transporte no dia a dia na cidade. Em resposta sobre os lugares para andar de bicicleta, 90,3% dos entrevistados consideram a experiência como “péssima” ou “ruim”, sendo que 57,7% consideram a estrutura cicloviária “péssima” e 32,6% consideram “ruim”; 6% consideram “regular”; 2,4%, “boa”; e 0,9% considera “excelente”. (Gráfico 12)

Gráfico 12 – Opinião sobre os lugares para andar de bicicleta na cidade

Fonte: Produção autoral, 2021.

Indagados se a bicicleta poderia tornar-se o principal meio de deslocamento caso fossem realizadas mudanças na cidade, com a oferta de infraestrutura cicloviária que articulasse os pontos de trabalho, escolas e residências, a maioria dos participantes – 61,8% – responderam “sim”; 24,7% disseram que “talvez”; e apenas 13,5% afirmaram que “não usaria a bicicleta”, ainda que a cidade tivesse uma oferta de infraestrutura cicloviária com boas condições de uso (Gráfico 13). O resultado demonstra que o uso de bicicleta no dia a dia seria maior se a cidade fosse dotada de infraestrutura cicloviária e de segurança para essa prática.

Gráfico 13 – Opinião sobre a adoção da bicicleta como principal meio de deslocamento caso houvesse oferta de infraestrutura cicloviária

Fonte: Produção autoral, 2021.

Dentre os motivos para a mudança do uso de veículos automotores para a bicicleta, em uma cidade com infraestrutura adequada, estão a rapidez e praticidade nos deslocamentos, os benefícios para saúde e o baixo custo em relação aos veículos automotores. Assim, mais de 83% dos participantes consideram que o investimento em infraestrutura cicloviária por parte do poder público local os fariam utilizar a bicicleta como principal meio de deslocamento no dia a dia.

Quanto às principais dificuldades encontradas para o uso de bicicleta na cidade, as respostas abertas do questionário da pesquisa indicaram como a mais frequente a ausência de infraestrutura para o uso de bicicleta, como pode ser conferido nestes registros: “A falta de ciclovia, ciclofaixa”; “A dificuldade é não ter uma ciclovia”; “A inexistência de ciclovia”; “A falta de uma via exclusiva”; “A ausência de infraestrutura na cidade e a falta de segurança para os ciclistas”; “A cidade não foi pensada para o futuro, com avenidas largas. Tem avenidas estreitas, o que dificulta a criação de ciclovias, a não ser que uma avenida de mão dupla seja transformada em mão única para instalação da ciclovia, o que traz outros problemas no trânsito”; “Não se tem uma ciclovia, e os ciclistas dividem o espaço com os veículos que em sua maioria não respeita o condutor”.

Quanto aos obstáculos para o uso da bicicleta na cidade, muitos participantes (quase a totalidade) registraram a falta de infraestrutura como a principal dificuldade, o que aponta para a necessidade de maior atenção do poder público municipal, pois, a partir de uma infraestrutura adequada, as pessoas podem considerar o uso da bicicleta em sua escolha modal cotidiana.

Além disso, o trânsito e a falta de educação no trânsito também foram apontados como elementos dificultadores, como podem ser observados na seleção de alguns registros dos participantes, quando indagados sobre as principais dificuldades encontradas para o uso de bicicleta na cidade: “A forma que as pessoas conduzem carros e motos em alta velocidade”; “A violência”; “As dificuldades são a mesma da prática de caminhada, só que com um agravante, as bicicletas precisam ficar trafegando entre os veículos, o que aumenta os riscos de acidentes”; “Concorrência com os veículos”; “Desrespeito dos motoristas e trânsito da cidade que não pensa nos ciclistas”;

“Excesso de carros nas ruas”; “Trânsito caótico”; “Trânsito desrespeitoso”; “Trânsito intenso de veículos e falta de ciclovias”; “Trânsito desordenado, ausência de ciclovias”; “Desrespeito às leis de trânsito”; “O desrespeito dos motoristas e motoboys associados à falta de ciclovias”; “Ausência de ciclovias e ciclofaixas, ciclista tendo que disputar espaço com motoristas que não o respeitam!”; “Ausência de um lugar específico, ruas estreitas e carros estacionados em locais indevidos”.

A insegurança em relação aos carros e motos também representa uma dificuldade para andar de bicicleta na cidade, visto que o ciclista se sente fragilizado ao trafegar em meio a carros e motos, dividindo as vias urbanas, o que faz com que o medo de um acidente seja constante. Assim, promover a segurança do ciclista nos seus deslocamentos na cidade é importante para incentivar o uso da bicicleta no dia a dia, principalmente para deslocamentos menores, de até cinco quilômetros.

O interesse em mudar de modal, caso a cidade seja dotada das condições adequadas, existe, no entanto, ainda para muitos, existe o medo do trânsito, da disputa com os veículos automóveis, os carros e as motos, que pouco respeitam os ciclistas. Registra-se ainda a falta de segurança na cidade, falta de iluminação e de local para guardar a bicicleta, conforme os seguintes registros: “Falta de lugar para guardar a bicicleta”; “A falta de respeito dos motoristas e falta de lugar para estacionar”; “Falta de iluminação, buracos e risco de acidentes”.

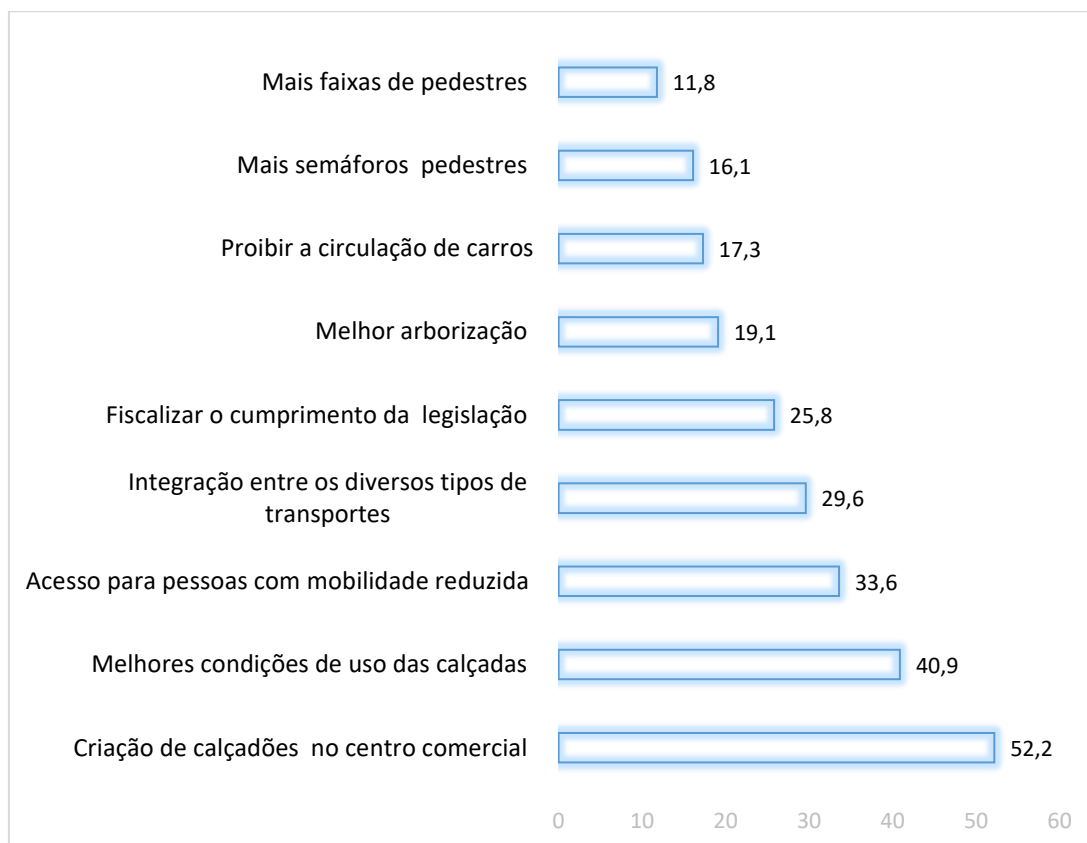
A questão da insegurança para o uso da bicicleta, sobretudo à noite, com falta de iluminação adequada e de local seguro com baixo risco de assalto e local para guardar as bicicletas, também foram apontadas pelos entrevistados.

8.1.8 Sugestões para melhoria da condição dos pedestres e ciclistas em SAJ

Em resposta ao que pode ser feito para melhorar a condição do pedestre na cidade, foram apontadas as seguintes ações: construção de calçadas para pedestres no centro comercial da cidade (52,2%); melhores condições de uso das calçadas (40,9%); melhores condições de acesso para pessoas com

deficiência e pessoas com mobilidade reduzida (33,6%); integração entre os diversos tipos de transporte (29,6%); fiscalização do cumprimento da legislação que atende ao pedestre (25,8%); mais arborização (19,1%); proibição da circulação de carros no centro comercial e/ou feira livre em horários comerciais (17,3%); instalação de mais semáforos para pedestres (16,1%); instalação de mais faixas de pedestres (11,8%), conforme pode ser conferido no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Sugestões de melhoria para a condição do pedestre em SAJ

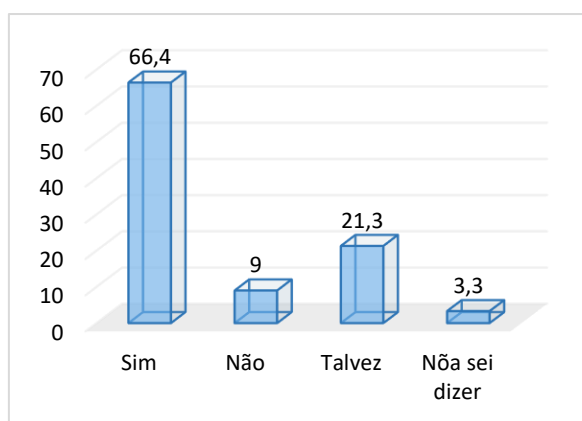


Fonte: Produção autoral, 2021.

Todas as sugestões apresentadas pelos participantes da pesquisa são importantes para a promoção do conforto, da conservação e manutenção das vias existentes para os deslocamentos, e da redução dos conflitos entre outros modos. Entretanto é importante que o planejamento urbano possa garantir a melhoria da acessibilidade na cidade de modo a promover a implantação de vias para os modos ativos de mobilidade com integração a outros meios de transportes e aos pontos de transporte público coletivo, garantindo, assim, a segurança e a acessibilidade nos deslocamentos na cidade.

Quando questionados sobre a necessidade de ruas exclusivas ou prioritárias para pedestres (calçadões) no centro comercial, a maioria dos entrevistados – 66,4% – considera viável a implantação de ruas exclusivas para pedestres na cidade; 3% disseram que “talvez”; 9%, que não necessita; e 3,3% não sabem dizer. (Gráfico 15)

Gráfico 15 – Opinião sobre a implantação de ruas exclusivas e/ou calçadões no centro da cidade



Fonte: Produção autoral, 2021.

As ruas exclusivas para pedestres (ou calçadões) já são adotadas em diversas cidades no Brasil e no mundo. Dentre as vantagens desse modelo, estão o favorecimento do comércio, a redução dos impactos ambientais, o conforto, a segurança e a acessibilidade dos pedestres. Assim, os calçadões podem ser, para a população, espaços urbanos de convivência.

No que se refere à melhoria das condições do usuário de bicicleta na cidade de SAJ, a questão sobre isso apresentou como principais as seguintes sugestões dos participantes:

- Elaboração de um plano cicloviário, com definição de uma rede formada por ciclovias, ciclofaixas e rotas cicláveis (89,3%);
- Medidas legais e econômicas que estimulem a implantação de infraestrutura de apoio aos ciclistas junto às empresas e a locais de grande circulação (31,5%);
- Realização de campanhas de conscientização sobre respeito ao uso da bicicleta para motoristas e população em geral (31,3%);
- Instalação de bicicletários em pontos estratégicos da cidade (30,6%);

- Campanhas de incentivo ao uso de bicicleta na cidade (21,6%);
- Realização de passeios e outras atividades de fins de semana que estimulem o uso da bicicleta (14%).

Um plano cicloviário integrado pode-se mostrar uma alternativa relevante para a cidade a ser considerado, no seu futuro, um sistema de mobilidade urbana, uma vez que a população se mostra predisposta a mudar seus hábitos e fazer o uso da bicicleta como mais uma opção de deslocamento na cidade. Diante desse indicativo, um plano bem elaborado e executado pode atrair muitos usuários de meios motorizados à adesão pela bicicleta.

Para isso, é necessário fazer investimentos no setor, pois, dentre as cidades com bons níveis de mobilidade urbana, estão aquelas que estimulam a mobilidade ativa. As vantagens poderão ser compensadoras, a exemplo da melhoria no fluxo do trânsito, da praticidade e rapidez de locomoção, redução na emissão poluentes, melhoria da qualidade de vida, visto que o uso de bicicleta oportuniza a prática de atividade física, e, com a população mais ativa, o risco de doenças cardiovasculares é reduzido, garantindo uma cidade justa e sustentável do ponto de vista da mobilidade urbana.

Mas, para que isso ocorra, é importante que o poder público municipal atente para o desenvolvimento de políticas públicas específicas direcionadas à promoção do uso da bicicleta com a inclusão desse item no planejamento do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) e o do Plano de Mobilidade Urbana em prol de uma infraestrutura adequada.

9 ANÁLISE DA CAMINHABILIDADE NO CENTRO DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS

Nesse capítulo, faz-se uma análise das condições de caminhabilidade com base nas categorias de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade descritas por Malatesta (2018) e de alguns Critérios de cada categoria, estabelecidos a partir do referencial teórico sobre o tema, tendo como área de estudo o centro comercial da cidade de Santo Antônio de Jesus, notadamente a praça Padre Mateus e entorno, e a Feira Livre Municipal, locais apontados pelos participantes da pesquisa como principais pontos críticos da cidade para pedestres.

9.1 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS DA CIDADE IDENTIFICADOS PELOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

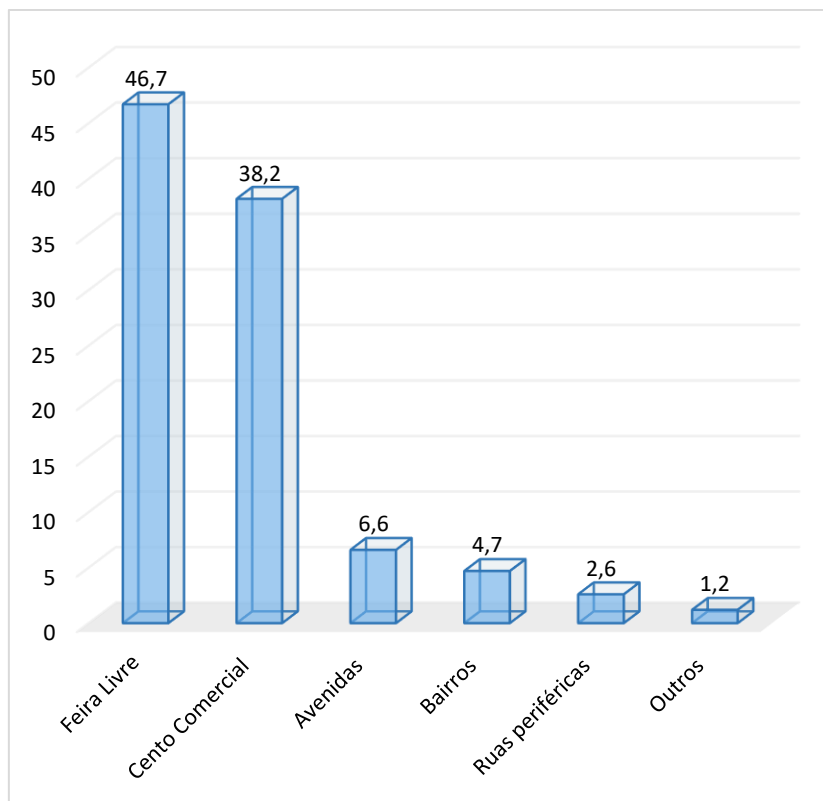
As necessidades e características das pessoas influenciam na escolha de seus meios de deslocamento. A forma principal como uma pessoa se locomove é uma decisão que envolve diversas variáveis. A decisão de realizar um percurso a pé abrange, por exemplo, a distância, as condições climáticas, a familiaridade com o trajeto, a qualidade das calçadas etc. Essas condições são ponderadas pelos pedestres e podem contribuir para a determinação da escolha, ou não, de realizar um determinado percurso a pé.

Assim, é fundamental que as condições apresentadas nos espaços urbanos favoreçam os deslocamentos a pé. Portanto, para uma mobilidade mais sustentável, é essencial que as cidades sejam dotadas de condições adequadas para que as pessoas possam caminhar nos espaços públicos. Para Gehl (2013), a vida na cidade acontece no modo a pé. Isso porque uma caminhada pelo espaço urbano proporciona trocas sociais, condições que são inerentes às atividades dos pedestres no decorrer do percurso.

De acordo com a pesquisa realizada, os locais da cidade de SAJ considerados mais críticos na opinião dos usuários para o deslocamento de pedestres (e de ciclistas) são o entorno da Feira Livre Municipal (46,7%), seguido

da Praça Padre Mateus e entorno (Centro Comercial) (38,25); as principais avenidas⁵⁶ (6,6%); bairros (4,7%) e lugares periféricos (2,6%). (Gráfico 16)

Gráfico 16 – Opinião sobre os locais mais críticos da cidade para o deslocamento de pedestres



Fonte: Produção autoral, 2021.

Identificados os locais mais críticos para a caminhabilidade em Santo Antônio de Jesus e a partir do referencial teórico sobre rede de mobilidade a pé e caminhabilidade (MALATESTA, 2018; GHIDINI, 2011; SPECK, 2016 e GEHL, 2015), que ajuda a fundamentar a presente tese, foi realizada a análise desses lugares críticos de acordo com as categorias de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade e de Critérios de qualidade, conforme mencionados no capítulo 2, que trata da fundamentação metodológica da pesquisa.

⁵⁶ Avenidas Ursisino Pinto de Queiroz, Barros e Almeida, Luiz Viana Filho, Sete de Setembro e Juracy Magalhães.

9.1.1 A Feira Livre de Santo Antônio de Jesus

Segundo Pinheiro (2017), no Nordeste e no Recôncavo da Bahia, muitas cidades tiveram seus núcleos de povoamento originados a partir das feiras livres, inclusive Santo Antônio de Jesus, cuja feira livre se confunde com a história e origem da cidade. Inicialmente, ela se localizava nos arredores do Oratório de Santo Antônio, onde na atualidade se localizam a Igreja Matriz e a Praça Padre Mateus. Ali permaneceu instalada até a década de 1960, quando foi transferida para o local atual, nas proximidades do centro, local de grande fluxo de pessoas e próxima às ruas que abrigam a maioria das lojas.

A feira livre de Santo Antônio de Jesus atualmente está localizada no centro da cidade, mais precisamente na Praça Duque de Caxias, e atrai um grande fluxo de pessoas e veículos automotores cujos proprietários são os compradores e vendedores, além do fluxo de veículos pesados ao longo do todo dia. Tem-se nessa situação mais um problema estrutural de mobilidade urbana. (Figura 63).

Figura 63 – Feira Livre de Santo Antônio de Jesus



Fonte: Produção autoral, 2022.

Nos dias atuais, as atividades da feira acontecem diariamente, tanto intra, quanto extra urbanas, porém mantêm a tradição de oferta de mercadorias a preços mais baixos nas quartas-feiras e aos sábados. Nesses dias, a área apresenta um intenso tráfego de veículos, caminhões de carga, ônibus coletivos, carroças, animais, bicicletas e pedestres.

O estacionamento de veículos ainda é permitido no local, o que faz com que o volume de tráfego seja intenso e caótico. Tais fatores fazem com que os problemas sejam majorados, sobretudo, para os pedestres que disputam lugar nas calçadas com os veículos estacionados, camelos, ambulantes, mercadorias expostas no chão das ruas, dentre outros obstáculos. Desse modo, o espaço da feira livre municipal foi considerado, pela maioria dos participantes, como o local mais crítico da cidade para os pedestres.

A seguir serão apresentados as categorias e seus critérios da mobilidade a pé na área da feira livre de Santo Antônio de Jesus, além dos comentários sobre cada critério. O mapa 3 apresenta a localização da área da feira livre e de alguns pontos exemplificativos de conflitos.

Mapa 3 – Localização da Feira Livre de SAJ



9.1.1.1 Análise da categoria Utilidade da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ

Na categoria utilidade, constatou-se que as ruas de acesso à área da Feira Livre de SAJ, na Praça Duque de Caxias, apresentam condições razoáveis de caminhabilidade, entretanto muitas são as interrupções do percurso. O pedestre depara-se com muitos obstáculos, tais como trechos com calçadas estreitas; trechos sem calçadas; calçadas sem manutenção, com buracos, desníveis, sem piso etc. (Mapa 3).

Em uma situação ideal, as vias deveriam oferecer alto grau de conectividade com rotas diretas para pedestres, sem muitos pontos de conflitos. A integração com outros meios de deslocamento é praticamente esquecida. Não existem ciclovias e ciclofaixas no local, tampouco paraciclos e bicicletários. Aliás, em toda cidade, não existem bicicletários; elas ficam “estacionadas” junto ao meio fio das ruas, sujeitas a roubos e danificações. Além disso, só existe um ponto de ônibus no local.

A sinalização voltada para pedestres é quase inexistente, assim como as nomenclaturas das ruas. Quando existem, ficam em locais pouco visíveis e em placas pequenas, registrando a sinalização dos pontos de ônibus e das ruas destinadas aos carros.

Nas ruas do entorno da feira livre, são poucas as lixeiras existentes e alguns postes de sinalização, porém a distribuição não é equilibrada. Não existe semáforo de pedestres no local nem bancos para descansarem.

Não existem diversidade de rotas para se chegar a pé na área da feira livre para pedestre, o que torna ainda extremamente difícil a caminhabilidade no local, uma vez que é intenso o fluxo de veículos e pessoas durante a semana e, sobretudo, nos dias de feira mais intensos, que são às quartas e aos sábados. O quadro 09 apresenta a síntese da análise da categoria utilidade da rede de mobilidade a pé para a área da feira livre de Santo Antônio de Jesus.

Quadro 09 – Feira livre de Santo Antônio de Jesus: critérios de utilidade para a mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE UTILIDADE	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.	E	x		Nas ruas de acesso e na área da feira livre de SAJ (Praça Duque de Caxias e entorno), não existem rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções. O pedestre se depara com muitos obstáculos, tais como trechos com ausência de calçadas, calçadas estreitas, sem manutenção, buracos, desníveis, sem piso etc.
2	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.	X			O ponto localiza-se em um local um pouco afastado do centro da feira livre, mas possui baia com cobertura.
3	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário e bicicletários / paraciclos ao longo da rede.			x	No espaço da feira livre, não existem ciclovias. As bicicletas ficam “estacionadas” no meio fio das ruas, sujeitas a roubos e danificações.
4	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		x		A sinalização voltada para pedestres é muito reduzida, assim como as nomenclaturas das ruas. Quando existentes, ficam em locais pouco visíveis e em placas pequenas; existe sinalização de ponto de ônibus e sinalização de ruas destinadas aos carros.
5	Existência e condições de uma distribuição equilibrada de equipamentos e mobiliários urbanos (bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização, pontos de táxi).		x		Nas ruas do entorno da feira livre, existem poucas lixeiras, alguns postes de sinalização, porém a distribuição não é equilibrada. Não existem semáforos de pedestres no local nem bancos para descansarem.
6	Existência e condições de diversidade de rotas entre mesma origem e mesmo destino.		x		Não existem muitas rotas na área da feira livre para pedestres, o que torna ainda mais difícil a caminhabilidade no local, uma vez que é intenso o fluxo de veículos e pessoas durante a semana, sobretudo às quartas e aos sábados.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.1.2 Análise da categoria Acessibilidade da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ

Conforme salienta Malatesta (2012), a acessibilidade refere-se ao atendimento à caminhada a pé, incluindo os pedestres que demandam condições especiais. Com base nesse conceito, constatou-se que as vias da feira livre, a Praça Duque de Caxias e as ruas do entorno, não são acessíveis, principalmente por pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, pois existem diversas barreiras ao longo do percurso, principalmente arquitetônicas, e existência de camelôs e ambulantes, bem como a intensa movimentação de veículos automotores, inclusive de veículos pesados durante todo o dia.

As calçadas possuem intenso tráfego de pessoas, e alguns trechos não possuem calçadas em um dos lados da rua; em outros, a largura é menor que 1,5 m, o que impossibilita a passagem de cadeira de rodas. Existem poucas rampas de acesso ao local, sendo a maioria malconservadas ou inapropriadas. (Mapa 3, pontos 1, 2,4)

Os trechos da área da feira livre são desprovidos de rampas, visto que as calçadas não são uniformizadas – raros são os trechos com guias. Não foram identificados postes e faixas de sinalização adaptados para deficientes visuais no local.

Nas calçadas das ruas do entorno que compõem o espaço da feira livre e ruas de ligação – Praça Duque de Caxias e entorno (Mapa 3) –, o pavimento é descontínuo nas calçadas. Existe a demarcação de vagas estacionamento para pessoas com deficiência e/ou idosos no local, mas nem sempre são respeitadas pelos motoristas. No que se refere à integração do modo a pé com o transporte público, existe um ponto de parada de ônibus, com baia. O Quadro 10 apresenta a síntese da análise da categoria acessibilidade da rede de mobilidade a pé para a área da feira livre de SAJ.

Quadro 10 – Feira Livre da Santo Antônio de Jesus: critérios de acessibilidade para a mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE ACESSIBILIDADE	SIM	SIM, PARCIAL	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.		X		Poucos são os equipamentos urbanos de desenho universal existentes no local, podendo citar algumas poucas rampas .
2	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.			x	Pode-se dizer que as vias da feira livre (Praça Duque de Caxias e ruas entorno) não são acessíveis por um cadeirante, por exemplo, pois existem diversas barreiras no local, principalmente barreiras arquitetônicas, ambulantes e movimentação de veículos automotores, inclusive de veículos pesados durante todo dia.
3	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário e bicicletários / paraciclos ao longo da rede.			x	Alguns trechos não possuem calçadas em um dos lados da rua, e, em outros, a largura é menor que 1,5m, o que não permite a passagem de cadeira de rodas.
4	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		X		Existem poucas rampas de acesso no local, sendo a maioria delas malconservadas ou inapropriadas.
5	Existência e condições de uma distribuição equilibrada de equipamentos e mobiliários urbanos (bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização, pontos de táxi).		X		Os trechos da área da feira livre são desprovidos de guias, uma vez que as calçadas não são uniformizadas, sendo raros os trechos com guias.
6	Existência e condições de diversidade de rotas entre mesma origem e mesmo destino			x	Não foram identificados postes e faixas de sinalização adaptados para deficientes visuais no local.
7	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.			x	Nas calçadas das ruas do entorno que compõem o espaço da feira livre e ruas de ligação (Praça Duque de Caxias e entorno), o pavimento é totalmente descontínuo nas calçadas.
8	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.	x			Existe demarcação de vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e/ou idosos no local, mas nem sempre são respeitadas pelos motoristas.
9	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário, bicicletários / paraciclos ao longo da rede.	x			Existe um ponto de parada de ônibus na Praça com baia.
10	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		X		As rotas não são acessíveis no trajeto.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.1.3 Análise da categoria Segurança da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ

A segurança dos pedestres e outros usuários nos espaços de circulação da Feira Livre e ruas do entorno é bastante prejudicada, principalmente pelo fato da circulação de veículos motorizados. No espaço da Feira Livre, o tráfego de pedestres é intenso no dia a dia, bem como de veículos automotores e veículos pesados, sendo inclusive permitido estacionar no local. (Mapa 3, Pontos 1, 3 e 5). Assim, os pedestres são afetados, existindo um intenso conflito, principalmente de carros, veículos pesados e motos.

A infraestrutura física das calçadas é ruim, necessitando, pois, de manutenção. Não há continuidade e uniformidade das calçadas, e, em alguns trechos, os pisos são escorregadios; há buracos, desníveis; são estreitos; com existência de lixo, ambulantes, restos de material etc. – tais condições podem provocar escorregões e quedas, colocando em risco a integridade física de pedestres. (Mapa 3, pontos 2 e 4)

A feira livre é um local de grande movimentação de pessoas, compradores e vendedores; com baixo nível de segurança, é, portanto, sujeito a riscos de violência, decorrente da intenção de vândalos realizarem pequenos furtos, apesar da presença de um posto da Polícia Militar no local. Além disso, a iluminação pública da Feira é precária, fato que contribui para a insegurança do local no período noturno.

Não existe homogeneidade do pavimento nos passeios na área, constatando-se que, em muitos trechos das calçadas, não há manutenção do piso, e que há trechos com pisos comuns que não são antiderrapantes, até mesmo trechos sem calçadas ou sem piso. O Quadro 11 apresenta a síntese da análise da categoria Segurança da rede de mobilidade a pé na área da feira livre de SAJ.

Quadro 11 – Feira Livre da Santo Antônio de Jesus: critérios de segurança para a mobilidade a pé

Item	CRITÉRIO DE SEGURANÇA	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de rotas desprovida de eventuais conflitos com outros modos, principalmente com veículos motorizados.			x	No espaço da feira livre, o tráfego de pedestres é intenso no dia a dia, e, em todo local, é permitido transitar com veículos automotores, inclusive veículos pesados, e estacionar no local. Assim, os pedestres são afetados, existindo um intenso conflito com outros modos, principalmente com carros, veículos pesados e motos.
2	Existência e condições de infraestrutura adequada nas rotas de pedestres, sem riscos à integridade física.			x	A infraestrutura das calçadas no local é ruim, com falta de manutenção. Não há continuidade nem uniformidade das calçadas, e, em alguns trechos, os pisos são escorregadios, desnivelados, estreitos, esburacados. Além disso, são obstruídas por lixo, ambulantes, resto de material etc., situações essas que podem provocar escorregões e quedas, colocando em risco a integridade física de pedestres.
3	Existência e condições de rotas sem riscos de violência causada por outras pessoas, nível de segurança pessoal.		x		A feira livre é um local de grande movimentação e fluxo de pessoas, compradores e vendedores, estando, portanto, sujeito a riscos de pequenos roubos e furtos, apesar de existir um posto da Polícia Militar no local.
4	Homogeneidade do pavimento dos passeios.			x	Não existe homogeneidade do pavimento nos passeios na área.
5	Existência e condições de indicativos de manutenção do piso e qualidade dos pisos/ existência de pisos antiderrapante e drenagem eficiente.		x		Em muitos trechos das calçadas, não há manutenção do piso, além de existirem trechos com pisos comuns, que não são antiderrapantes, e até mesmo trechos sem calçadas ou sem piso.
6	Existência e condições de iluminação noturna adequada.			x	A iluminação pública da feira é precária.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.1.4 Análise da categoria Conforto da rede de mobilidade a pé na Feira Livre de SAJ

A condição relativa ao conforto do pedestre não é boa, o que se deve, principalmente, à grande variação das larguras das calçadas e à falta de conservação delas. Ou seja, o dimensionamento dos passeios não é adequado em função do fluxo de pessoas que transitam no local. Além disso, não há áreas de descanso para pedestres.

Registra-se apenas um ponto de ônibus em local afastado do centro da feira livre, com cobertura que atende bem aos usuários. Entretanto o percurso até o ponto é caracterizado pela existência de barreiras e de conflitos com carros e motos. A movimentação diária é intensa, o que ocasiona um desconforto acústico e interfere na qualidade do ar, devido à proximidade de veículos motorizados com os pedestres. Somado a esse fato, existe a própria acústica inerente à movimentação e a disputa de vendedores, marca tradicional de uma feira livre.

Não há arborização na área da feira livre, tampouco nas ruas de entorno. Existem apenas algumas marquises das casas comerciais, e os galpões da Feira existentes no local cumprem a função de proteção das intempéries e sensações incômodas. O Quadro 12 apresenta a síntese da análise da categoria Conforto da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.

Quadro 12 – Feira Livre da Santo Antônio de Jesus: critérios de conforto para a mobilidade a pé

Item	CRITÉRIO DE CONFORTO	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições do dimensionamento adequado de calçadas em função do fluxo de pessoas.		X		O dimensionamento das calçadas não é adequado ao fluxo de pessoas que transitam no local.
2	Existência e condições das áreas para o descanso de pedestres.		X		Não há áreas de descanso para pedestres.
3	Existência e condições das áreas no entorno, de estações de transporte público em que haja grande movimentação de pessoas nos horários de pico.	X			Existe apenas um ponto de ônibus com cobertura, que atende bem aos usuários, mas em local afastado do centro da feira livre. Entretanto, o percurso até o ponto é cheio de barreiras e de conflitos, com carros e motos.
4	Existência e condições do conforto acústico e qualidade do ar relacionadas à proximidade de veículos motorizados.			X	É permitido circular e estacionar com veículos automotores na feira livre, inclusive veículos pesados durante o dia, o que ocasiona um desconforto acústico e interfere na qualidade do ar devido proximidade de veículos motorizados com os pedestres. Somado a esse fato, existe a própria acústica inerente à movimentação e a disputa de vendedores, marca tradicional de uma feira livre.
5	Existência e condições da arborização nas vias, aliviando a sensação de calor.		X		Não há arborização na área da feira Livre nem nas ruas de ligação.
6	Existência e condições dos componentes de proteção para pedestres contra intempéries e sensações incômodas.		X		Apenas algumas marquises das casas comerciais e os galpões da feira existentes no local cumprem essa função.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.1.5 Análise da categoria Atratividade da rede de mobilidade a pé da feira livre de SAJ

Os elementos de mobiliário urbano existentes no local e no entorno são insuficientes. A limpeza e a manutenção dos espaços são deficitárias, sobretudo por se tratar de uma feira livre, constatando o acúmulo de lixo, bem como o depósito de restos de produtos e mercadorias no chão, o que dificulta o deslocamento de pedestres.

Com exceção da própria dinâmica da feira livre, que, por si só, já promove a interação entre compradores e vendedores, não existem outros espaços públicos que propiciem encontros e permanência nos arredores. De modo geral, as calçadas do local são muito ruins – estreitas, irregulares, esburacadas – oferecendo riscos aos pedestres. Não há arborização na área e nas ruas do entorno da feira livre.

O Quadro 13 apresenta a síntese da análise da categoria Atratividade da rede de mobilidade a pé na feira livre de SAJ.

Quadro 13 – Feira livre da Santo Antônio de Jesus: critérios de atratividade para a mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE ATRATIVIDADE	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de elementos de mobiliário urbano, de arte pública.		X		Poucos são os elementos de mobiliário urbano existentes no local, como lixeiras.
2	Existência e condições de limpeza e manutenção dos espaços.		X		A limpeza e a manutenção dos espaços são deficientes. Por se tratar de uma feira livre, muitos são os restos de produtos, mercadorias e lixo jogados no chão, situações que dificultam o deslocamento de pedestres.
3	Existência e condições de espaços que propiciem encontros e permanências.	X			Com exceção da própria dinâmica da feira livre, não há espaços públicos que propiciem encontros e permanência.
4	Existência e condições de espaço com equipamentos e mobiliários, com faixa livre, que permita a circulação de pessoas.		X		As calçadas, de modo geral, são estreitas e irregulares; desse modo, a presença de equipamentos e mobiliários acaba dificultando a circulação de pedestre.
5	Existência e condições da arborização para sombreamento de trechos do segmento.		X		Não há arborização na área e nas ruas da feira livre.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.2 A Praça Padre Mateus e entorno (Centro Comercial)

O trecho compreendido pela Praça Padre Mateus e pelas ruas do entorno (Mapa 4), no centro comercial de SAJ, corresponde a um dos principais pontos de convergência da cidade. Foi apontado como o segundo ponto crítico para mobilidade a pé, sendo citado por mais de 38% dos participantes da pesquisa. Esse trecho, conforme citado anteriormente, faz ligação com a praça Duque de Caxias, onde funciona a feira livre.

A Praça Padre Mateus (Figura 64) possui uma grande representação simbólica para a história local e foi revitalizada recentemente. Apesar da grande movimentação de pessoas no local, é permitida a livre circulação e o estacionamento de carros, possuindo pontos de mototáxi e de parada de transporte coletivo, fatores que agravam ainda mais a situação dos pedestres que trafegam no local.

Figura 64 – Praça Padre Mateus



Fonte: Tino Alves/Andaia FM.

A seguir, serão apresentados as categorias e seus critérios da mobilidade a pé na área da Praça Padre Mateus e do entorno. O Mapa 4, apresenta a localização da área da praça e do entorno e alguns pontos exemplificativos de conflitos.

Mapa 4 – Localização da Praça Padre Mateus e do entorno, SAJ, 2021



9.1.2.1 Análise da categoria Utilidade na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno

A área da praça Padre Mateus (Mapa 4) é composta pelo jardim central e pelas ruas localizadas no entorno. Nas vias do jardim central, existe uma rede de passeios, travessias e outros elementos de articulação, de forma contínua e sem interrupções. (Mapa 4, ponto 1). Entretanto, ao sair do jardim, o pedestre se depara com diversos obstáculos, muitos deles resultantes da falta de conexão da rede de pedestres, tais como desníveis nas calçadas, larguras inadequadas, buracos etc.

Existe uma parada de ônibus em local inadequado: trata-se de um local bastante movimentado, localizado praticamente na via de carros, dotados de calçadas estreitas. Além disso, não possui baia nem local para que o pedestre possa aguardar o transporte coletivo. (Mapa 4, ponto 2)

Nessa área, não existem ciclovias ou ciclofaixas. As bicicletas são colocadas junto ao meio fio das ruas, estando sujeitas a roubos e danificações, pois não existem bicicletários nem paraciclos. Poucas são os trechos sinalizados para pedestres, como as nomenclaturas das ruas. Quando existentes, ficam em locais pouco visíveis e em placas pequenas. Existe apenas a sinalização de ponto de ônibus e de ruas destinadas a carros.

Os bancos de descanso ficam restritos aos existentes no jardim central; as lixeiras também estão concentradas em maior quantidade no mesmo local. Nas ruas do entorno, existem lixeiras e alguns postes de sinalização, porém não é equilibrada a distribuição deles. Não existe semáforo de pedestres no local.

A maioria das rotas é realizada atravessando o jardim central e, em alguns pontos, sobretudo no sentido da Rua 7 de Setembro, é preciso disputar lugar com os carros.

O Quadro 14 apresenta a síntese da análise da categoria Utilidade da rede de mobilidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.

Quadro 14 – Praça Padre Mateus: critérios de utilidade para a mobilidade a pé

Item	CRITÉRIO DE UTILIDADE	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.		X		A praça Padre Mateus é composta pelo jardim central e pelas ruas localizadas no entorno. Nas vias do jardim central, existe uma rede de passeios, travessias e outros elementos de articulação, de forma contínua e sem interrupções. Entretanto, ao sair do jardim, o pedestre depara-se com diversos obstáculos, muitos deles ocasionados pela falta de conexão da rede de pedestres, tais como desníveis nas calçadas, larguras inadequadas, buracos etc.
2	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.		X		Existe uma parada de ônibus em um local inadequado, com calçamento estreito e praticamente na via de carros. Não possui baia nem local adequado para que o pedestre possa aguardar o transporte coletivo.
3	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário e bicicletários / paraciclos ao longo da rede.			X	Em toda cidade, não existem bicicletários. No centro, não existem ciclovias. As bicicletas ficam no meio-fio da rua, sujeitas a roubos e danificações.
4	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		X		A sinalização voltada para pedestres é escassa. Quando existentes ficam em locais pouco visíveis e em placas pequenas. Existe sinalização de ponto de ônibus e sinalização de ruas destinadas aos carros.
5	Existência e condições de uma distribuição equilibrada de equipamentos e mobiliários urbanos (bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização, pontos de táxi).		X		Os bancos de descanso e as lixeiras ficam restritos aos existentes no jardim central. Nas ruas do entorno, existem lixeiras e alguns postes de sinalização, porém a distribuição deles não é equilibrada. Não existe semáforo de pedestres no local.
6	Existência e condições de diversidade de rotas entre mesma origem e mesmo destino.		X		A maioria das rotas é realizada atravessando o jardim central, e, em alguns pontos, sobretudo no sentido da Rua 7 de Setembro, é preciso disputar lugar com os carros.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.2.2 Análise da categoria Acessibilidade na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno

O direito de ir e vir de pedestres com necessidades e habilidades distintas na área em estudo é atendido apenas de forma parcial. Existem diversos pontos nas calçadas em que não é possível fazer uso de uma cadeira de rodas, por exemplo (Mapa 4, Pontos 2, 3 e 4). Os trajetos não são totalmente acessíveis, sobretudo para pessoas com deficiência. Uma pessoa usando cadeira de rodas, por exemplo, não consegue se locomover, de forma autônoma, por toda a rede local, pois irá deparar-se com diversas barreiras, principalmente arquitetônicas.

As rampas de acesso existentes não estão localizadas em locais com largura suficiente para garantir a acessibilidade; algumas não estão em bom estado de conservação, além dos desníveis e buracos existentes.

Alguns trechos das calçadas da praça Padre Mateus têm largura inferior a 1,5m, o que não permite a passagem de cadeira de rodas. Em toda a extensão do jardim da praça, existem superfícies táteis. Entretanto, as calçadas das ruas que compõem a praça não são uniformizadas, sendo raros os trechos com guias.

Não foram identificados, no local, postes nem faixas de sinalização adaptados para deficientes visuais. A pavimentação do jardim central é contínua, todavia, nas calçadas das ruas do entorno que compõem a praça, o pavimento é totalmente descontínuo.

O ponto positivo é que, na área central da praça, existe, ao longo do percurso, demarcação de vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e/ou idosos. Por outro lado, o ponto de parada de ônibus está implantado em um local totalmente inadequado, sem acessibilidade para pessoas com deficiência, além de desprovido de cobertura e assentos.

O Quadro 15 apresenta a síntese da análise da categoria Acessibilidade da rede de mobilidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.

Quadro 15 – Praça Padre Mateus: critérios de acessibilidade para mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE ACESSIBILIDADE	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.		X		Poucos são os equipamentos urbanos de desenho universal existentes no local, a exemplo da sinalização de piso com a utilização de recursos táteis para orientação de pessoas com deficiência visual no Jardim da praça e de algumas rampas de acesso.
2	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.			X	Os trajetos não são totalmente acessíveis, de forma autônoma, por um cadeirante; por exemplo, existem diversas barreiras no local, principalmente barreiras arquitetônicas.
3	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário e bicicletários / paraciclos ao longo da rede.			X	Alguns trechos das calçadas da praça têm largura inferior a 1,5m, o que não permite a passagem de cadeira de rodas.
4	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		X		Existem algumas rampas de acesso ao local, mas algumas delas não estão em bom estado de conservação e fazem ligação com locais estreitos da calçada, dificultando, o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
5	Existência e condições de uma distribuição equilibrada de equipamentos e mobiliários urbanos (bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização, pontos de táxi).		X		No jardim da praça Padre Mateus, existem, em toda sua extensão, superfícies táteis. Entretanto, as calçadas das ruas que compõem a praça não são uniformizadas, uma vez que nelas são raros os trechos com guias.
6	Existência e condições de diversidade de rotas entre mesma origem e mesmo destino			X	Não foram identificados, no local, postes nem faixas de sinalização adaptados para deficientes visuais.
7	Existência e condições da rede conectada de passeios, travessias e outros elementos de articulação de forma contínua e sem interrupções.			X	A pavimentação do jardim central é contínua, mas, nas calçadas das ruas do entorno que compõem a praça, o pavimento é totalmente descontínuo.
8	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte coletivo /paradas de ônibus.	X			Na área central da praça, existe, ao longo do percurso, a demarcação de vagas estacionamento para pessoas com deficiência e/ou idosos.
9	Existência e condições de rota com integração com o modo de transporte cicloviário, bicicletários / paraciclos ao longo da rede.			X	Existe um ponto de parada de ônibus na praça, porém, em local totalmente inadequado, sem acessibilidade para pessoas com deficiência. Além disso, a parada de ônibus é desprovida de baia.
10	Existência e condições da sinalização voltada para pedestres, sistema de nomenclatura e numeração de ruas.		X		No trajeto, as rotas são pouco acessíveis.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.2.3 Análise da categoria Segurança na Praça Padre Mateus e no entorno

Trata-se de área com tráfego intenso de veículos e motos, de forma semelhante ao centro comercial como um todo, o que faz com que a segurança dos pedestres não seja plenamente garantida.

Com exceção do jardim central da praça, a infraestrutura das calçadas no local não é boa, visto que falta manutenção. Não há continuidade na rota; em alguns trechos, os pisos são escorregadios, estreitos, esburacados, desnivelados, com existência de lixo, ambulantes, resto de material etc.; tais situações podem provocar escorregões e quedas, colocando em risco a integridade física de pedestres. Em muitos trechos das calçadas, os pisos utilizados não são antiderrapantes – este tipo de piso ajuda a reduzir o risco de escorregões e quedas em dias de chuva.

Em dias muito movimentados, como nos períodos que antecedem os feriados e as festas, e os dias de feira livre, o fluxo de pessoas aumenta consideravelmente no local. Em alguns trechos com maior fluxo – a exemplo da rua que liga a praça com a feira livre, que na sua extensão possui muitos ambulantes e camelôs –, pode ocorrer o risco de pequenos furtos a pedestres. À noite, os riscos são majorados em todo o local, assim como em toda a cidade.

Não existe homogeneidade do pavimento nos passeios do entorno do jardim central da praça, a qual limita-se apenas ao jardim central. Pode-se observar que, em muitos trechos das calçadas, não há manutenção do piso, e há trechos com pisos comuns, que não são antiderrapantes. (Mapa 4, Pontos, 2, 3 e 4). Um ponto positivo é que a iluminação noturna da praça é adequada para pedestres, pois trata-se de uma área comercial.

O Quadro 16 apresenta a síntese da análise da categoria Segurança da rede de mobilidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno.

Quadro 16 – Praça Padre Mateus: critérios de segurança para mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE SEGURANÇA	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições de rotas desprovida de eventuais conflitos com outros modos, principalmente com veículos motorizados.			X	No local, por constituir o centro comercial da cidade, o tráfego de pedestres e de veículos é intenso, e, em todo o local, é permitido transitar com veículos automotores e estacionar nas ruas e no entorno do jardim central. Assim, a rota de pedestre é afetada existindo conflitos com outros modos, principalmente carros e motos.
2	Existência e condições de infraestrutura adequada nas rotas de pedestres, sem riscos à integridade física.			X	A infraestrutura das calçadas no local não é boa; falta manutenção. Não há continuidade na rota, e, em alguns trechos, os pisos são escorregadios, esburacados, desnivelados, estreitos, com existência de lixo, ambulantes, restos de material etc., situações que podem provocar escorregões e quedas, colocando em risco a integridade física de pedestres.
3	Existência e condições de rotas sem riscos de violência causada por outras pessoas, nível de segurança pessoal.		X		Em dias muito movimentados, o fluxo de pessoas aumenta consideravelmente no local. Em alguns trechos com maiores fluxos, pode ocorrer risco de pequenos furtos a pedestres. À noite, os riscos são majorados em todo o local, assim como em toda a cidade.
4	Homogeneidade do pavimento dos passeios.		X		Não existe homogeneidade do pavimento nos passeios do entorno do jardim central da praça. A homogeneidade do pavimento limita-se apenas ao jardim central.
5	Existência e condições de indicativos de manutenção do piso e qualidade dos pisos/ existência de pisos antiderrapante e drenagem eficiente.		X		Pode-se observar que, em muitos trechos das calçadas, não há manutenção do piso e que há trechos com pisos comuns, que não são antiderrapantes.
6	Existência e condições de iluminação noturna adequada.	X			A iluminação noturna da praça é considerada adequada.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.2.4 Análise da categoria Conforto na modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno

No que se refere ao conforto do pedestre, são poucos os espaços com proteção contra as condições climáticas e a poluição. Com exceção do jardim central da Praça Padre Mateus, as ruas, de modo geral, não são arborizadas nem dispõem de espaços para descanso de pedestres, os quais se limitam aos bancos do jardim central da praça.

As calçadas não possuem dimensionamento adequado, em função do fluxo de pessoas, já que, em alguns trechos, a largura é bastante estreita (Mapa 4, Pontos 2, 3 e 4). Existe apenas um ponto de ônibus em local inapropriado e desprovido de baia e cobertura.

Embora a movimentação diária é intensa, o que resulta em um desconforto acústico, interferindo na qualidade do ar devido à proximidade de veículos motorizados com os pedestres, é permitido circular e estacionar com veículos automotores na praça.

A arborização da área limita-se às plantas e algumas árvores existentes no jardim central, não existindo arborização nos demais trechos. Poucos são os componentes que ajudam na proteção do pedestre contra as intempéries e sensações incômodas, podendo-se registrar alguns guarda-sóis fixos no jardim central e algumas marquises das casas comerciais localizadas próximas à praça.

O Quadro 17 apresenta a síntese da análise da categoria Conforto da rede de mobilidade a pé para a Praça Padre Mateus e no entorno.

Quadro 17 – Praça Padre Mateus: critérios de conforto para a mobilidade a pé

Item	CRITÉRIO DE CONFORTO	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
1	Existência e condições do dimensionamento adequado de calçadas em função do fluxo de pessoas.		X		Em alguns trechos, a largura da calçada é bastante estreita; portanto, considera-se que não há dimensionamento adequado de calçadas em função do fluxo de pessoas.
2	Existência e condições das áreas para o descanso de pedestres.		X		Espaços com bancos apenas no jardim central da praça.
3	Existência e condições das áreas no entorno, de estações de transporte público em que haja grande movimentação de pessoas nos horários de pico.			X	Existe apenas um ponto de ônibus em local inapropriado e desprovido de baia e cobertura.
4	Existência e condições do conforto acústico e qualidade do ar relacionadas à proximidade de veículos motorizados.			X	Desconforto acústico em função do intenso tráfego de veículos, o que interfere na qualidade do ar.
5	Existência e condições da arborização nas vias, aliviando a sensação de calor.		X		A arborização limita-se as plantas e algumas arvores existentes no jardim central.
6	Existência e condições dos componentes de proteção para pedestres contra intempéries e sensações incômodas.		X		Existência de guarda-sóis fixos no jardim central e algumas marquises das casas comerciais localizadas próximas à praça.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.1.2.5 Análise da categoria Atratividade da modalidade a pé na Praça Padre Mateus e no entorno

No aspecto de atratividade nos espaços públicos destinados a pedestres identificou-se que o jardim central da praça Padre Mateus pode ser considerado um ponto positivo para os pedestres, entretanto as ruas do entorno, não.

O jardim cumpre bem o papel de propiciar encontros e permanências de pedestres, com elementos de mobiliário urbano, sendo um espaço muito utilizado pelos usuários, tanto em dias comerciais, como nos fins de semana. Neste período, precisamente nos domingos, uma boa iniciativa do poder público é o fechamento de acesso à Praça Padre Mateus por veículos automotores, sendo promovido atividades de recreação e lazer para a população de modo geral, com o uso do espaço público de forma democrática. Esta proibição do tráfego de veículos aos domingos no local, é um bom exemplo de abertura de espaços públicos para que as pessoas possam explorar e vivenciar a cidade, seja a pé ou de bicicleta, contribuindo para mudar os hábitos dos moradores sobre a perspectiva do espaço público e da rua.

A limpeza e manutenção dos espaços é considerada boa, porém ao se afastar da área do jardim, nas ruas do entorno, é possível encontrar lixo acumulado nas ruas, bem como ambulantes, mercadorias expostas na frente das lojas, dentre outros.

As calçadas, de modo geral, são estreitas, e a existência de equipamentos e mobiliários acabam dificultando ainda mais a circulação dos pedestres, com exceção para o jardim central. Nas calçadas das ruas do entorno do jardim não há arborização, a exemplo dos pontos 4 e 5 no mapa 4, sendo a mesma limitada ao jardim da praça. O quadro 18 apresenta a síntese da análise da categoria atratividade da rede de mobilidade a pé para a Praça Padre Mateus e no entorno.

Quadro 18 – Praça Padre Mateus: critérios de atratividade para a mobilidade a pé

ITEM	CRITÉRIO DE ATRATIVIDADE	SIM	SIM, parcial	NÃO	COMENTÁRIOS
	Existência e condições de elementos de mobiliário urbano, de arte pública.		X		No jardim central, existem elementos de mobiliário urbano.
	Existência e condições de limpeza e manutenção dos espaços.		X		A limpeza e a manutenção dos espaços do jardim central são consideradas boas. Porém, nas ruas do entorno, é possível encontrar lixo acumulado nas ruas
	Existência e condições de espaços que propiciem encontros e permanências.	X			O jardim da praça cumpre esse papel. É um espaço muito utilizado pelos usuários da cidade, tanto em dias comerciais, como nos fins de semana.
	Existência e condições de espaço com equipamentos e mobiliários, com faixa livre, que permita a circulação de pessoas.		X		As calçadas, de modo geral, são estreitas, dificultando a circulação de pedestre. A exceção fica por conta do jardim central.
	Existência e condições da arborização para sombreamento de trechos do segmento.		X		Nas calçadas das ruas do entorno do jardim da praça, não há arborização.

Fonte: Produção autoral, 2021

9.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE OS LOCAIS MAIS CRÍTICOS PARA PEDESTRES EM SAJ

Embora andar a pé seja uma opção barata e um dos modos mais disponíveis para se locomover relativamente aos percursos curtos, e a depender da situação, mais rápido do que outros modos de transporte, os obstáculos de infraestrutura, pouca ou falta de segurança podem reduzir a sua atratividade. Em Santo Antônio de Jesus, conforme exposto, os lugares considerados mais críticos para pedestres, na opinião dos participantes da pesquisa, são a Feira Livre Municipal e entorno e a Praça Padre Mateus e entorno, localizados no centro de SAJ, os quais foram analisados detalhadamente nos tópicos anteriores.

A partir das cinco categorias relacionadas à caminhabilidade – segurança, utilidade, acessibilidade, conforto e atratividade – baseadas nas formulações teóricas e conceitos de Malatesta, (2018); Ghidini, (2011); Speck, 2016 e GehL, (2015) e outros, e dos critérios de avaliação da mobilidade a pé de autoria própria, foi realizada a análise e a reflexão sobre essas áreas, na perspectiva da mobilidade ativa, aliadas às observações *in loco*, aos registros fotográficos e às respostas dos participantes. De modo geral, pode-se afirmar que os locais apresentados são os de maior fluxo de pessoas na cidade, e não dispõem de uma rota satisfatória de mobilidade a pé.

A feira livre localiza-se no centro da cidade, bastante próxima do centro comercial da Praça Padre Mateus, situação que faz com que o fluxo de pessoas aumente em ambos os lugares, sobretudo nos dias de maior movimentação da feira, ou seja, às quartas e sábados. Com isso, existe o conflito entre os pedestres que trafegam no local e os vendedores e ambulantes que ocupam as calçadas.

A Praça Padre Mateus constitui-se em uma importante zona de concentração de comércio e prestação de serviços da cidade, e é nela que se concentra a maior parte da dinâmica comercial da cidade. Por isso, o fluxo de pessoas e o tráfego de veículos são intensos durante todo o dia.

De um modo geral, em todo centro comercial da Praça Padre Mateus e da feira livre foram identificados pontos de conflito: presença de um número grande de veículos motorizados, ambulantes nas calçadas, camelôs nas ruas e vias de pedestres, calçadas irregulares, dentre outros, situação que não

possibilita a segurança de pedestres e ciclistas. Portanto, a rota de pedestre é afetada, existindo conflitos com outros modos, principalmente com carros e motos.

Diante das categorias analisadas, de modo geral, foi possível constatar que a categoria utilidade apresenta diversas inconformidades, sendo que as mais frequentes são as interrupções de percurso com calçadas descontínuas, apresentando pequenas barreiras no caminhar, dimensões inadequadas das calçadas em alguns trechos. Sendo assim, a rede de passeios e de travessias não é totalmente conectada.

Os modos de transporte público e pontos de ônibus apresentam inconformidades e pouca integração com a rede de caminhabilidade. Não há integração com o modo cicloviário, porque não existem ciclovias ou ciclofaixas tampouco paraciclos e bicicletários ao longo da rede analisada. A distribuição de equipamentos e mobiliários urbanos não é equilibrada, sobretudo na área da feira livre, que é praticamente inexistente. Esse conjunto de características imprime a essa categoria uma série de problemas urbanos de microacessibilidade que afeta pedestres e também ciclistas.

Na categoria Acessibilidade, constatou-se que o acesso de pessoas com mobilidade reduzida ou deficiências não é facilitado, considerando que os trajetos são poucos acessíveis e apresentam barreiras. Diversos são os trechos sem guias (superfícies táteis), por exemplo, para portadores de deficiência visual, foi identificada a presença de guias apenas no Jardim da Praça Padre Mateus e em trechos isolados em alguns passeios, situações que fazem dessa categoria uma das mais críticas.

Na categoria Segurança, de modo geral, nas áreas analisadas, existem pontos de conflitos entre pedestres e o tráfego motorizado. O fluxo de carros automotores individuais, identificado na categoria Segurança – inclusive de veículos pesados como caminhões e ônibus, durante todo o dia, principalmente na Feira Livre –, resulta na insegurança dos pedestres nos locais analisados. Conforme expõe Malatesta (2013), grande parte do congestionamento gerado nas ruas é ocasionado pelo uso de veículos motorizados em deslocamentos com menos de dois quilômetros, percurso que poderia ser realizado a pé. Na maior parte dos casos, isso ocorre pela falta de infraestrutura viária adequada.

Desse modo, as rotas analisadas apresentam conflitos as modalidades de transporte, principalmente com veículos motorizados. O tráfego de pedestres nas áreas pesquisadas é intenso no dia a dia, bem como o tráfego de veículos automotores, situação que faz com que os pedestres sejam afetados.

A infraestrutura apresenta inconformidades, não sendo totalmente adequada para o modo a pé, pois a existência de barreiras e obstáculos, a ausência de homogeneidade do pavimento e de piso antiderrapante nos passeios, assim com a má conservação e falta de manutenção das calçadas, oferecem riscos à integridade física dos pedestres.

De modo geral, pode-se afirmar que os riscos de violência causados por outras pessoas, nos locais analisados, são baixos. Entretanto, na feira livre, em decorrência da infraestrutura apresentada para pedestres e da presença elevada de pessoas, ocasionando aglomerações em alguns trechos, esse risco é elevado. A iluminação noturna na Praça Padre Mateus é adequada, entretanto na área da feira livre apresenta deficiências que comprometem a segurança de pedestres.

A categoria Conforto é comprometida pela irregularidade no dimensionamento adequado de calçadas em função do fluxo de pessoas; pela inexistência de áreas para o descanso de pedestres na área da Feira Livre; pela inadequação de estrutura nos pontos de transporte público, sobretudo na praça Padre Mateus, e pela proximidade de veículos motorizados aos pedestres, além de pouca arborização na área da feira livre.

Na categoria Atratividade, apenas a praça Padre Mateus propicia um bom aspecto de urbanismo e paisagem. Já a feira livre não é atrativa para pedestres. Nela, os mobiliários urbanos, os espaços que propiciem encontros e permanências, a limpeza e a arborização são deficitários. Na praça Padre Mateus, a situação é melhor uma vez que o jardim central propicia conforto e atratividade aos pedestres, servindo também como meio de promover travessias de pedestres menos ariscadas no local, possuindo bancos para descansar e elementos urbanos como lata de lixo, arborização etc. Contudo, fora do espaço central do jardim, a situação de caminhabilidade volta a ficar comprometida em função dos obstáculos e das barreiras a serem enfrentados pelos pedestres.

Assim, como enfatiza Gehl (2015), é necessário criar condições favoráveis para a caminhabilidade nas cidades e, assim, poder fazer atividades essenciais do dia a dia, utilizando o modo a pé, a exemplo de ir ao trabalho, à

escola, às compras, ou simplesmente caminhar pela cidade. A ideia é que se convidem as pessoas a interagir novamente com a cidade e a comunidade.

Transformar as cidades em cidades caminháveis (SPECK, 2016) implica criar as condições motivadoras que levem o pedestre a querer caminhar. Uma boa rede de caminhabilidade provoca inúmeros impactos positivos nas cidades, tanto para a economia, quanto para os espaços públicos e privados (SPECK, 2016). Para isso, é necessário haver condições mais favoráveis de microacessibilidade, o que gera mais atenção e critérios por parte do poder público municipal, de modo a proporcionar uma caminhabilidade pautada em boas condições de utilidade, acessibilidade, segurança, conforto e atratividade.

A microacessibilidade está relacionada às condições de acessibilidade em pequenos trajetos do dia a dia na cidade (VASCONCELLOS, 2001), apresentando problemas que necessitam de políticas públicas específicas e mais investimentos. É preciso compreender que a mobilidade ativa é um modo de transporte tão fundamental como todos os outros e que demanda investimentos públicos para isso; pessoas são prioridade, não os veículos motorizados.

Essa situação demanda uma política de mobilidade ativa para a cidade, de modo a contribuir para o bem-estar de pedestres e ciclistas, aumentando os espaços de convivência tanto dos moradores quanto dos usuários de passagem pela cidade.

Os entrevistados anseiam por locais e ruas exclusivas para pedestres na cidade, como os calçadões. Diante desse indicativo, surge uma grande oportunidade de criar, nos espaços de conflitos, calçadões, como na rua Monsenhor Francisco Manoel Silva (rua dos correios) e em parte do centro da cidade; na praça Padre Mateus, visando melhorar a qualidade de vida e a interação dos pedestres. Além disso, outra medida passível de ser adotada pelo poder público, com a participação da comunidade, é a alteração da localização da feira livre na cidade a fim de reduzir o fluxo de pessoas no centro, melhorando a mobilidade urbana da cidade.

Malatesta (2007, 2018) defende que, assim como existe uma rede de vias destinada ao transporte motorizado, seja implantada uma rede de mobilidade a pé nas cidades visando à segurança para pedestres, abrangendo calçadas caminháveis que valorizem o ato de caminhar como um dos principais meios de deslocamento na cidade; sinalização específica para pedestres; travessias e

espaços de compartilhamento da via, com prioridade para pedestres, de modo a estabelecer conexões entre os serviços, por exemplo, de transporte público coletivo e outros meios de transporte; acesso total e direto aos locais de destino, completa e adequada infraestrutura de ruas, com conforto e lógica dos trajetos.

Em suma, conclui-se que todas as categorias demandam mais atenção para que de fato o direito à cidade (LEVEBFRE, 2001; HARVEY, 2014) – um direito humano, difuso e coletivo – possa ser exercido na perspectiva da cidade como um bem comum e espaço democrático. A identificação e a análise dos locais críticos para pedestres (e ciclistas) traduz-se em uma oportunidade de implantação de políticas públicas de melhoria da rede de mobilidade a pé e para ciclistas, com ganhos para todos os usuários da cidade.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a pré-história, as pessoas utilizam a tração humana como forma de mobilidade. Naquele período, elas eram nômades e transportavam, a pé, seus pertences sendo elas mesmas um meio de transporte de carga. Com o passar do tempo, passou-se a utilizar, além da tração humana, a tração animal, e, por muito tempo, as pessoas utilizaram das mobilidades a pé e animal como principais meios de deslocamentos.

Com o desenvolvimento tecnológico e a Revolução Industrial, surgiram novas formas de locomoção como as ferrovias e os bondes elétricos, que proporcionaram a reconfiguração do espaço urbano, a expansão das cidades, o aumento do fluxo migratório para os centros urbanos, com desdobramentos diretos nos padrões da mobilidade urbana.

Com o surgimento dos veículos automotores, as cidades passaram por grandes transformações com a presença e proliferação dos automóveis como símbolo de modernidade. A mobilidade tornou-se uma importante questão urbana, isso porque houve um grande estímulo à mobilidade motorizada em detrimento da mobilidade ativa. Assim, as cidades passaram a ser projetadas para os carros, e não mais para os pedestres.

Em decorrência da popularização e do aumento do número de carros nas cidades, as ruas passaram por alterações no intuito de permitir o fluxo e a maior velocidade deles, tendo como uma das implicações a perda de espaço para os pedestres e ciclistas. Assim, os veículos motorizados, ao possibilitar a locomoção rápida de mercadoria e pessoas, interferiram diretamente na mobilidade e acessibilidade urbana e no cotidiano das pessoas nas cidades. Isso trouxe consequências para o espaço urbano, ocasionado o que Jacobs (2011) denomina de erosão das cidades.

Conforme exposto ao longo do trabalho, as dificuldades enfrentadas por pedestres e ciclistas não se limitaram apenas às grandes cidades e metrópoles, estendendo-se às cidades médias, que passam a apresentar problemas de mobilidade e acessibilidade urbana. Nesse sentido, percebe-se que a dinâmica das cidades médias vem se modificando, atraindo mais pessoas e empresas, com a intensificação dos fluxos, tanto de pessoas, quanto de veículos automotores, com o aumento da frota veicular na cidade. O crescimento do número de veículos também é um dos principais fatores que interferem nas

mobilidades a pé e de bicicleta, uma vez que a supremacia do transporte individual cria sérios problemas de mobilidade nas cidades.

Apesar de sua importância como cidade centro sub-regional (IBGE, 2007), Santo Antônio de Jesus, não dispõe de políticas públicas ou planejamento que contemple os pedestres e ciclistas, resultando em múltiplos conflitos e usos. Não existem estratégias no âmbito local, quer seja a curto, médio e longo prazo para a mobilidade ativa e microacessibilidade, o que resulta em uma atuação insatisfatória do poder público municipal.

Embora Santo Antônio de Jesus possa ser considerada uma cidade média, onde as distâncias entre os pontos de deslocamentos são relativamente pequenas, muitas pessoas não fazem uso da mobilidade ativa como principal meio de deslocamento. Conforme demonstrado, mais de 60% da população locomove-se principalmente de carro ou de moto, situação que demonstra que existem problemas de estrutura e circulação urbana, baixa qualidade de infraestrutura, segurança e acessibilidade para pedestres e ciclistas, e a precária integração entre as modalidades de transporte. Assim, diante da difícil situação apresentada para a mobilidade ativa na cidade, as pessoas preferem continuar no conforto do carro, apesar de demandarem um sistema de transporte coletivo eficiente, bem como rotas de caminhabilidade de qualidade possibilitando desafogar o trânsito e proporcionar a fluidez nos deslocamentos.

Nas inter-relações entre mobilidade sustentável, mobilidade ativa e direito à cidade conclui-se o que o transporte coletivo é um dos modais que pode colaborar para a mobilidade ativa, porém este se mostra deficitário na cidade, contribuindo para tornar a caminhabilidade pouco eficiente. Trata-se, pois, de um problema de circulação urbana abrangendo a precarização dos serviços de transporte público, falta de segurança, ausência de enfrentamento à cultura do automóvel, pouca atenção a mobilidade ativa e pouca participação social nas políticas públicas de mobilidade urbana.

O PDDU de SAJ ainda não leva em consideração a inversão da pirâmide do tráfego no planejamento da mobilidade urbana, priorizando os modos motorizados individuais em detrimento dos modos ativos. Pode-se, com isso, inferir que essa questão está relacionada à atuação dos agentes urbanos privados junto à gestão pública municipal, visando defender seus interesses

econômicos que, por sua vez, não contemplam as necessidades dos pedestres e ciclistas, ou seja, a mobilidade ativa e a microacessibilidade urbana.

Destaca-se que, para além da necessidade de atualização do PDDU, é preciso mais ênfase na participação social, inclusive por meio de pesquisas de opinião e sugestões, pois considera-se fundamental uma gestão democrática com efetiva participação da população, envolvendo também o setor privado, e a previsão dos investimentos na dotação orçamentária do município. A cidade também necessita construir seu próprio PMMU (Plano de Mobilidade Municipal Urbana) ou PlanMob, como é denominado. Neste contexto a participação popular é uma exigência, mas não se tem costume na cultura de formulação de políticas públicas no Brasil, além do discurso técnico que ajuda a afastar o entendimento da população.

No tocante as condições e conflitos da mobilidade urbana na cidade de Santo Antônio de Jesus, o estudo demonstrou que a maioria dos usuários da cidade considera a cidade péssima ou ruim para o deslocamento de pedestres e ciclistas. Destacam a inadequação da infraestrutura básica e de microacessibilidade para a mobilidade ativa e a insegurança para caminhar/pedalar, principalmente com relação aos veículos motorizados. Praticamente não há integração entre transporte na cidade, sendo precários os usos combinados do modo a pé, modo cicloviário com o transporte público. Na cidade, não há paraciclos e bicicletários tampouco ciclovias ou ciclofaixas que interliguem os bairros ao centro da cidade, situação que reforça a pouca importância dada às pessoas que se deslocam utilizando a bicicleta, sobretudo a população de baixa renda, que utiliza diariamente esse modo de locomoção. Demonstra ainda a ausência de preocupação com o desenvolvimento sustentável e a mobilidade sustentável.

A feira livre de Santo Antônio de Jesus e o centro comercial da praça Padre Mateus foram identificados como os locais mais críticos para o tráfego de pedestres e ciclistas, apresentando um grande fluxo de pessoas e veículos circulando durante todo o dia, em precárias condições de microacessibilidade.

No que se refere à microacessibilidade e – em especial – às calçadas, tem-se um problema que não é apenas de SAJ, referente à responsabilidade do proprietário do lote, e não do poder público, na construção e conservação das calçadas. Conforme afirma Malatesta (2012), as calçadas são relegadas a

segundo plano pelas políticas públicas, e o poder público delega ao proprietário do lote a obrigação de conservar a calçada, no entanto não realiza a fiscalização.

Nesse sentido, a legislação contribui, em parte, para que tal situação ocorra, principalmente ao transferir a responsabilidade pela construção e manutenção das calçadas aos proprietários dos lotes, cabendo ao poder municipal estabelecer os padrões e fiscalizar o seu cumprimento (VASCONCELLOS, 2012). Desse modo, as calçadas e as ruas ainda não são vistas pelo poder público municipal como órgãos vitais da cidade ou como o lugar em que há um intenso convívio social (JACOBS, 2011).

Como sugestões para melhoria da microacessibilidade e mobilidade ativa na cidade apontadas pelos entrevistados, estão a construção de calçadas em pontos de grande fluxo de pedestres, como o centro comercial da cidade; a melhoria das condições de uso das calçadas; a construção de uma rede formada por ciclovias, ciclofaixas e rotas cicláveis; e a instalação de bicicletários em locais estratégicos da cidade.

Espera-se que, na atualização do PDDU, pedestres e ciclistas sejam contemplados, visto que os deslocamentos efetuados a pé e de bicicleta em cidades médias são bastante utilizados pelas pessoas e apresentam características próprias em razão de possuírem motivos e comportamentos diferentes dos observados nos deslocamentos motorizados. Aguarda-se que, na sua atualização, sejam utilizadas metodologias que ressaltem e ajudem a orientar a participação social, tanto para o PDDU de SAJ como para o plano de mobilidade urbana de SAJ.

Consoante disserta Gehl (2015), por décadas, a dimensão humana tem sido um tópico do planejamento urbano esquecido e tratado a esmo, enquanto várias outras questões ganham força, como a acomodação do vertiginoso aumento do tráfego de automóveis. Desse modo, através do direito à cidade, deve-se resgatar o homem como elemento principal, protagonista da cidade que ele mesmo construiu.

Em suma, para o incentivo à mobilidade ativa, é fundamental que se pense na circulação urbana, no planejamento integrado de transportes e na implantação de ações públicas, sendo indispensável que a cidade seja dotada de infraestrutura compatível com as necessidades de mobilidade dos pedestres e ciclistas; afinal, toda forma de mobilidade urbana começa com uma viagem ativa, ou seja, começa no caminhar.

A mobilidade ativa ainda carece de maior efetividade no âmbito das políticas públicas de modo a proporcionar um sistema adequado de mobilidade e de acessibilidade, que inclua pedestres e ciclistas, abrangendo as calçadas, as vias, os estacionamentos, as ciclovias, as ciclofaixas, as infraestruturas, dentre outros, oferecendo autonomia nos deslocamentos na cidade, com modificações no modelo atual de mobilidade que privilegia demasiadamente os veículos automotores particulares, em detrimento dos pedestres.

Considerando-se que o ato de andar a pé e de bicicleta na cidade requer condições básicas estruturais e de circulação urbana, com calçadas em condições de caminhabilidade, com largura adequada para fluxo e permanência de pessoas, sem impedimentos para a passagem; boa iluminação pública; acessibilidade e outros requisitos como segurança e ausência de obstáculos e rotas de ciclovias para o uso de bicicletas.

Assim, tornam-se essenciais a promoção de malhas urbanas conectadas, integrando a mobilidade a pé/bicicleta com os demais modos de transportes relacionados à mobilidade urbana motorizada, resultando na articulação e continuidade entre os pontos, considerando que essas formas de deslocamento se constituem em importantes elos de integração com os demais modos de transporte.

Destaca-se a importância de se pensar nas pessoas e no direito à cidade, em sustentabilidade, integração de modalidades de transportes, na promoção de espaços públicos para pedestres, de calçadas estruturadas, ruas exclusivas ou completas, ruas compartilhadas, rotas acessíveis; enfim, de pensar em pessoas e na sua interação com a cidade. Registra-se, por fim, a recomendação de outras pesquisas relativas ao tema, notadamente em cidades médias e pequenas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Fabíola de Oliveira. (2010). **Acessibilidade relativa dos espaços urbanos para pedestres com restrições de mobilidade**. Tese (Doutorado-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Área de Concentração em Planejamento e Operação de Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2010.

ALIANÇA BIKE. (2019). **Venda de bicicletas registra aumento de 50% no ano de 2020 em comparação a 2019**. (10 de fevereiro de 2021). Disponível em: <<https://aliancabike.org.br/vendas-2020/>> Acesso em: 28 jan. 2021.

ANDRADE, Luis Aureliano Gama de; AZEVEDO, Sergio. (1984). **Lei de desenvolvimento urbano: análise política preliminar**. Revista Espaço & Debates, São Paulo, ano 4, nº 11, p. 56-67, 1984.

ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. (2001). **Distribuição espacial do emprego e do produto industrial na década de 90**: possibilidades atuais para a sua investigação. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. (Orgs.). Cidades médias brasileiras. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

ANDRADE, V e LINKE, C. C. (2017). **Cidades de pedestres**: a caminhabilidade no Brasil e no mundo. Babilônia Cultura Editorial, 2017.

ANDRADE. Alenuska Kelly Guimarães. (2009). **O “envelhecimento” dos bondes elétricos: construções de valores na modernidade natalense**. (1911-1937). ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Fortaleza, 2009. Disponível em: <https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548772191_57d399ca70c57715ded214061e2375f7.pdf./> Acesso em: 19 nov. 2020.

ANDREATTA. Verena. (2017). **Mobilidade Urbana**. 6ª Conferência da Cidade de Maricá. Slides de apresentação. Agosto de 2017. Disponível em: <<https://www.marica.rj.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Palestra-Pr%C3%A9-Confer%C3%A2ncia-de-Mobilidade.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. **Premissas para um plano de mobilidade urbana**. 2013. Disponível em: <http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/03/06/ABB0D95F-D337-4FF5-9627-F8D3878A9404.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2021.

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. (2018). Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - SIMOB/ANTP. **Relatório geral 2018**. Disponível em: <<http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. (2020). Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da Associação Nacional de Transportes Público - SIMOB/ANTP. **Relatório geral 2018**. 2020. Disponível em:

<<http://files.antp.org.br/simob/sistema-de-informacoes-da-mobilidade--simob--2018.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

ASCHER, François. (2005). **Les sens du mouvement**: modernités et mobilités. In: Sylvain Allemand, François Ascher et Jacques Lévy (Dir.), *Les sens du mouvement: modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Belin.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050/2015 (2015). **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

BAHIA. (2016). **Material orientativo para elaboração da política de mobilidade urbana e plano de mobilidade**. Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia. 2016.

BAHIA. (2017). **Desenvolvimento Urbano dos Municípios da Área de Impacto Direto do Sistema Viário Oeste**. Governo do Estado da Bahia ano: 2017, Coordenação Geral Margareth M. Uemura (Instituto Pólis). Disponível em: <<https://polis.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Caderno-06-02-17-web.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2021.

BALBIM, Renato. (2003). **Práticas espaciais e informatização do espaço da circulação: Mobilidade cotidiana em São Paulo. 2003**. 597f. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

BANISTER, David. (2008) **The sustainable mobility paradigm. Transport policy**, v. 15, n. 2, p. 73-80, 2008. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X07000820>>. Acesso em: 31 mai. 2021.

BANISTER, David. (2011) **The trilogy of distance, speed and time**. *Journal of Transport Geography*, v. 19, n. 4, p. 950-959, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692310001973>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

BICYCLE INNOVATION LAB. (2011). **Bicycle innovation lab**. Retrieved, from Bicycle innovation lab. Disponível em: <<http://www.bicycleinnovationlab.dk/?show=jpn>>. Acesso em: 5 ago. 2021.

BOARETO, Renato. (2003). **A mobilidade urbana sustentável**. *Revista dos Transportes Públicos*, v. 25, n. 100, p. 45-56, jul/set. 2003.

BOARETO, Renato. (2021). **Os desafios de uma política de mobilidade urbana transformadora das cidades**. *Revista e-metropolis* nº 44 ▪ ano 12, março de 2021. disponível em: <http://emetropolis.net/system/artigos/arquivo_pdfs/000/000/342/original/emetropolis44_art-capa.pdf?1624387103>. Acesso em: 31 jun. 2021.

BONDUKI, Nabil. (2018). **A luta pela reforma urbana no Brasil: Do Seminário de Habitação e Reforma Urbana ao Plano Diretor de São Paulo** / organizado por Nabil Bonduki. - São Paulo: Instituto Casa da Cidade, 2018.

BORGES, B. (2011). **Ferrovia e Modernidade**. Revista UFG / dezembro 2011 / Ano XIII nº 11. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48382/23717>>. Acesso em: 01 jul. 2021.

BRAGA, R. (2005). **Cidades médias e aglomerações urbanas no Estado de São Paulo: novas estratégias de gestão territorial**. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 10. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo, 2005.

BRANDT, Ricardo. (2021). **Plano de Mobilidade Urbana em sintonia com o desenvolvimento da cidade**. Jornal “O Estadão” de 07/09/2021. Disponível em: <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/plano-de-mobilidade-urbana-em-sintonia-com-o-desenvolvimento-da-cidade>>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL. (1997). **Código Brasileiro de Trânsito - CTB**, 1997.

BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. (2000a). **Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000**. Regulamento que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BRASIL. (2000b) **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Regulamento que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BRASIL. (2001). **Estatuto da Cidade**. Lei Federal 10.257/2000. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. (2002). Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata**. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002.

BRASIL. (2004). **Decreto Presidencial nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048 e 10.098. Diário Oficial da União, 03/12/2004. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-20062004DecretoD5.296.htm>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BRASIL. Ministério das Cidades – **Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável**: Cadernos MCidades nº 6, Ministério das Cidades, Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. (2005). **Cartilha da mobilidade urbana. Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano!** Ministério das Cidades. 2 ed. Brasília-DF, 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – **Mobilidade e Política Urbana: subsídios para uma gestão integrada**. Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades, 2005. Disponível em: < <http://www.capacidades.gov.br>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BRASIL. (2006). Ministério das Cidades. (2006) **Gestão integrada da mobilidade urbana**. Mobilidade e desenvolvimento urbano / Ministério das Cidades. Secretaria de Transporte e da Mobilidade Urbana. – Brasília: MCidades, 2006. Disponível em: <<https://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2010/01>>. Acesso em: 13 nov. 2020.

BRASIL. (2007). **Programa brasileiro de mobilidade por bicicleta – bicicleta. Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007.

BRASIL. (2012). LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm>. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. (2015). **O desafio da mobilidade urbana**. Câmara dos Deputados, Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa; relator Ronaldo Benedet; consultores legislativos Antônia Maria de Fátima Oliveira (coord.) ... [et al]. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

BRASIL. (2015a). Lei nº 13.146, DE 6 de julho DE 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BRASIL. (2015b). **Emenda Constitucional nº 90, DE 15 DE SETEMBRO DE 2015**. Dá nova redação ao art. 6º da Constituição Federal, para introduzir o transporte como direito social. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc90.htm>. Acesso em: 8 jan.2022.

CACCIA, Camila Schmitt. (2019). **Promoção de rotas acessíveis: análise das condições das calçadas na área urbana de Cotiporã/RS** / Camila Schmitt Caccia – 2019. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/201941/001105585.pdf>>. Acesso em: 20 jan.2022.

CACCIA, Lara e PACHECO, Priscila. **5 Cidades que são exemplos de caminhabilidade**. ArchDaily Brasil. 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/926247/5-cidades-que-sao-exemplos-de-caminhabilidade>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

CALLIL, Victor. (2019). **A bicicleta na mobilidade urbana** In Desafio [livro eletrônico]: estudos de mobilidade por bicicleta 2 / organização Monise

Fernandes Picanço, Victor Callil; coordenação Carlos Torres Freire. São Paulo: CEBRAP, 2019. Disponível em: <https://cebrap.org.br/wp-content/uploads/2019/07/DesafioMobilidade2_eBook.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

CAMARGO, Luís Soares de. Entre carros, carroças e carroções: os veículos e seus condutores na São Paulo do século XIX. **Informativo Arquivo Histórico Municipal**, 3 (13): julho/agosto 2007. Disponível em: <<http://www.arquivohistorico.sp.gov.br>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. (2020). Henri Lefebvre: o espaço, a cidade e o “**direto à cidade**”. Rev. Direito Práx. Online. 2020, vol.11, n.1. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaceaju/article/view/48199/32636>>. Acesso em: 1 fev. 2021.

CARTA **Mundial pelo Direito à Cidade** (2005). Disponível em: <<http://www.polis.org.br/uploads/709/709.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

CARVALHO, A. C. W. (2005). **Desenho Universal, Acessibilidade e Integração Modal - Estudo Exploratório no Transporte Coletivo do Rio de Janeiro**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes – Mestrado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Mobilidade Urbana Sustentável: Conceitos, Tendências e Reflexões**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2016. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2194.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2020.

CERVERÓ, Robert. (2016). **Professor Emeritus of City & Regional Planning. UC Berkeley College of Environmental Design** in Renato Balbim, Cleandro Krause, Clarisse. Cunha Linke. (Org.) Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano / organizadores: – Brasília: Ipea: ITDP, 2016.

CHUDACOFF, Howard P. (1977). **A Evolução da Sociedade Urbana**. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1977.

COBCROFT, Robert. (2012). **Ycling Promotion Fund Canberra Transport Photo**, 2 October 2012, Urban Cycling. Disponível em: <<https://veloaficionado.com/blog/cycling-promotion-fund-canberra-transport-photo>>. Acesso em: 21 jul. 2021.

COELHO FILHO, Osmar; SACCARO JUNIOR, Nilo Luiz. (2017). **Cidades Cicláveis: Avanços e Desafios das Políticas Ciclovárias no Brasil**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2017. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/170307_td_2276.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

CORRÊA, Roberto Lobato (2004). **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 2004.

COSTA, Renato Gama-Rosa; SILVA, Claudia G. Thaumaturgo da; COHEN, Simone Cynamon. (2013). **A origem do caos? A crise de mobilidade no Rio de Janeiro e a ameaça à saúde urbana**. Cad. Metrop. São Paulo, v. 15, n. 30, p. 411-431, Dec. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-9962013000200411&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 1 dez. 2020.

CURITIBA. (2020). **Ciclistas e motoristas terão via compartilhada na Rua Padre Anchieta**. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/ciclistas-e-motoristas-terao-via-compartilhada-na-rua-padre-anchieta/56826>>. Acesso em: 5 fev. 2022.

DELGADO, Juan Pedro Moreno (2020). Seminário Mobilidade Sustentável. **Mobilidade Sustentável: princípios e estratégias para uma mobilidade mais humana**. Slides da apresentação. 28 de abril de 2020.

DELGADO, Juan Pedro Moreno; NASCIMENTO, Karina de Souza do Albuquerque; BAGGI, Márcia Sampaio. (2015). **As dimensões da mobilidade sustentável: subsídios para um processo de formulação de políticas integradas**. Cadernos do CEAS: Revista crítica de humanidades, [S.l.], n. 235, p. 93-111, dez. 2015. ISSN 2447-861X. Disponível em: <<https://cadernosdoceas.ucsal.br/index.php/cadernosdoceas/article/view/26>>. Acesso em: 02 jul. 2021.

DEURSEN, Felipe Van (2016). **Antes do carro, o caos das grandes cidades era o cavalo**. Disponível em <https://super.abril.com.br/blog/contaoutra/antes-do-carro-o-caos-das-grandes-cidades-era-o-cavalo>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1995

DISTRITO FEDERAL. (2020). **Plano de Mobilidade Ativa do Distrito Federal**. (2020). Caderno 1. Disponível em: <http://www.semob.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/PMA_DF_2020_caderno_1.pdf>. Acesso em: 7 jan.2022.

DUARTE, Cristóvão Fernandes (2006). **Forma e movimento**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006. (Coleção Arquitetura e Cidade)

ESTEVAM, André Luiz Dantas; PEIXOTO, Uelington Silva; CONCEIÇÃO, Erick Gomes; NETO, Brás Marques da Silva.(2012). **Dinamismo urbano na cidade de Santo Antônio De Jesus-Ba: a importância da feira livre como fator de desenvolvimento na região do recôncavo sul**. Textura, Cruz das Almas-BA, v. 5, n. 10, p. 91-100, jul./dez., 2012.Disponível em: <https://textura.famam.com.br/textura/article/view/189/173>>. Acesso em: 19 de maio. 2021.

FRANK, L. D., ANDRESEN, M. A., SCHMID, T. L. (2004). **Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars**, *American Journal of Preventive Medicine*, Volume 27, Issue 2, Pages 87–96, August 2004. Disponível em: [http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(04\)00087-X/fulltext](http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(04)00087-X/fulltext)>. Acesso em: 05 de maio. 2021.

GARCIA, Geraldo Freire. (2018). **O planejamento da cidade e a mobilidade urbana, uma combinação sustentável**. 2018. 134 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/31814/5/2018_GeraldoFreireGarcia.pdf. Acesso em: 22 jun. 2021.

GEHL, Jan e SVARRE, Birgitte Bundesen. (2017). **A dimensão humana: uma abordagem sustentável do planejamento urbano**. In ANDRADE, V. e LINKE, C. C. (Orgs.). **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Babilônia Cultura Editorial, 2017.

GEHL, Jan. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GHIDINI, R. Jr. (2011). **A caminhabilidade: medida urbana sustentável**. Revista dos Transportes Públicos - ANTP, v. 127, p. 21-33, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIUCCI, Guillermo. **A vida cultural do automóvel: percursos da modernidade cinética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GOLD; P. A. **Melhorando as Condições de Caminhada em Calçadas**. Gold Projects, 2003.

GONÇALVES, G. C. da S., & MOURA, G. G. (2018). **Planejamento urbano e acessibilidade para o idoso na cidade de Ituiutaba, MG - algumas reflexões interdisciplinares**. Revista Kairós-Gerontologia, 21(4), 457-480. ISSNprint 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP. Disponível, em: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2018v21i4p457-480>. Acesso em: 1 jul. 2020.

GOULART, Fernanda de Moraes. (2018) **Contribuição da arborização urbana para a mobilidade ativa**. 2018. [143] f., il. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/33014/1/2018_FernandadeMoraesGoulart.pdf. Acesso em: 1 out. 2020.

GUERREIRO, P.J. M. (2009). Adequação de calçadas e travessias às condições mínimas de acessibilidade: um procedimento para estimativa de custos de serviços e obras. São Carlos: UFSCar, 2009.

GUIMARÃES, Virgínia Totti. (2017). Direito à cidade e direitos na cidade: integrando as perspectivas social, política e jurídica. **Revista de Direito da Cidade**. vol. 09, nº 2. ISSN 2317-7721. DOI: 10.12957/rdc.2017.27143. 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/27143>. Acesso em: 1 jul. 2020.

HABITAT INTERNATIONAL COALITION-AMÉRICA LATINA (HIC-AL). (2006). **El Derecho a la Ciudad y la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad**. 2006. Disponível em: <http://www.hic->

al.org/proyectos/derechoalavivienda/desc/derechociudad2.html>. Acesso em: 1 jul. /2020.

HARVEY, D. **O direito à cidade**. Revista Lutas Sociais, São Paulo, n. 29, p. 73-89, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/neils/downloads/neils-revista-29-port/david-harvey.pdf> >. Acesso em: 1 abr. 2020.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2007). **Regiões de Influência das Cidades - REGIC**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2010). **Panorama**. 2010. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-antonio-de-jesus/panorama>. Acesso. Dezembro 2019

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2012) **Censo demográfico 2010**. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 01/04/2020

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2015). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2015.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2018). **Projeção da População 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2021). **Santo Antônio de Jesus – História e Fotos**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/santo-antonio-de-jesus/historico>. Acesso em: 1 jul. 2021.

INFOSAJ, 2021. **Comércio de SAJ**. Disponível em: <https://infosaj.com.br/wp-content/uploads/2021/03/comerciosaj-696x456.jpg>>. Acesso em: 3 dez. 2021.

IPEA. (2011). **A mobilidade urbana no Brasil**. Em *Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro*. Comunicados *do IPEA*, no. 94, 1-35. Brasília. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110525_comunicadoipea94.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2021.

JACOBS, J. (2011). **Morte e vida de grandes cidades**. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JONES, T., Günther, H., BROWNILL, S., KEIVANI, R., D'ORSI, E., SPENCER, B., VARGAS, J. & WATSON, G. (2019). **Brasil/Reino Unido Mobilidade Urbana Saudável: Resumo dos principais resultados e recomendações**. Universidade de Brasília.2019. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ciencia/wp->

content/uploads/2019/10/MUS_Final_Report_PORT.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

JOUFFE, Yves. (2010). **Contra o direito à cidade acessível. Perversidade de uma reivindicação consensual**. In: SUGRANYES. Ana e MATHIVET. Charlotte. **Cidades para todos: Propostas e experiências pelo direito à cidade.** - Habitat International Coalition (HIC), Santiago, Chile, 2010. Disponível em http://hic-gs.org/content/Cidades_para_todosHIC_PORT.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

KNEIB, E. C. (2014). **Mobilidade e centralidades: reflexões, relações e relevância para a vida urbana.** In E. C. Kneib (Org.), Projeto e cidade: centralidades e mobilidade urbana. Goiânia: FUNAP.

LAVERTY, A. A.; MINDELL, J. S; WEBB, E. A.; MILLETT, C. (2013). **Active Travel to Work and Cardiovascular Risk Factors in the United Kingdom.** American Journal of Preventive Medicine. Volume 45, Issue 3, Pages 282–288, September 2013. Disponível em: [https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(13\)00333-4/fulltext](https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(13)00333-4/fulltext)>. Acesso em: 5 jul. 2021.

LEFEBVRE, Henri. (1999). **A revolução urbana.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LEFEBVRE, Henri. (2001). **O direito à cidade.** São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, Bruno. (2022) **Concessionária responsável pela ponte Salvador-Itaparica pede autorização para início das obras.** Bahia Notícias, 04 de janeiro de 2022. Disponível em: <<https://www.bahianoticias.com.br/noticia/265062-concessionaria-responsavel-pela-ponte-salvador-itaparica-pede-autorizacao-para-inicio-das-obras.html>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

LITMAN, Todd Alexander. (2016). **Evaluating Active Transport Benefits and Costs Guided by Valuing Walking and Cycling Improvements and Encouragement Programs.** Victoria Transport Policy Institute, 2016. Disponível em: <http://www.vtpi.org/>. Acesso em: 30 jul. 2020.

MAGALHÃES, M.; Aragão, J.; Yamashita, Y. (2013). **Definições formais de mobilidade e acessibilidade apoiadas na teoria de sistemas de Mário Bunge. Mobilidade, cidade e território:** Paraná, 2013.

MALATESTA, Maria Ermelina (2007). **Andar a pé: Uma forma de transportes para a cidade de São Paulo.** 2007. 254f. (Dissertação Mestrado) – Vinculação acadêmica, FAU-USP, 2007.

MALATESTA, Maria Ermelina. (2012). **Mobilidade Urbana Sustentável em São Paulo.** Sustainable Mobility In: São Paulo. **Entrevistas** | interview. Revista LABVERDE n°5 – Entrevistas. 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/download/61520/64428>>. Acesso em: 12 set. 2020.

MALATESTA, Maria Ermelina. (2016). **Entrevista com Meli Malatesta.** Entrevista com Meli Malatesta. CBN São Paulo. Data:04/03/16. Disponível em:

<<https://cidadeape.org/2016/03/05/calçadas-nao-sao-consideradas-como-espaco-de-mobilidade-e-tem-condicoes-ruins>>. Acesso em: 2 dez. 2021.

MALATESTA, Maria Ermelina. (2018). **A Rede da Mobilidade a Pé**. Annablume, 2018.

MALATESTA, Maria Ermelina. (2020). **A mobilidade a pé como solução pós-pandemia, 2020**. Disponível em <https://www.cidades21.com.br/a-mobilidade-a-pe-como-solucao-pos-pandemia>>. Acesso em: 30 out. 2020.

MARICATO, Ermínia. (2008) **O automóvel e a cidade**. Revista Ciência & Ambiente, Santa Maria, n. 37, p. 5-12, jul/dez. 2008. Disponível em:< <https://erminiamaricato.files.wordpress.com/2012/09/revista-ciencia-e-ambiente.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2020.

MASCARENHAS, Rafael Ribeiro. FILHO, Vitor Ribeiro. (2016). **Mobilidade urbana nos países em desenvolvimento: Uma analogia do transporte público urbano a partir da opção rodoviária e do automóvel no Brasil**. Mestrando em Geografia (CNPq). Universidade Federal de Uberlândia. Revista Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia, v.7, n.20, p. 30-44, nov/2016. Disponível em:< <http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/7edicao/n20/3.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2021.

MATHIVET, Charlotte. (2010). **O direito à cidade: chaves para entender a proposta de criar outra cidade possível**. In: SUGRANYES. Ana e MATHIVET. Charlotte. **Cidades para todos: Propostas e experiências pelo direito à cidade**. - Habitat International Coalition (HIC). Primeira edição - Santiago, Chile, 2010. Disponível em: <http://hic-gs.org/content/Cidades_para_todosHIC_PORT.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

MEDEIROS FILHO, José Estevam de. **...e o bonde a burro foi implantado: um ícone de modernidade da cidade da Parahyba no final do século XIX**. 2013. 189 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013. Disponível em: <https://ppgau.ufba.br/sites/ppgau.ufba.br/files/tese_jose_estevam_de_medeiros_filho.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2021.

MEDEIROS, Gabriel Leopoldino Paulo de. FERREIRA, Angela Lúcia. FERREIRA, George Alexandre. **A Cidade sobre Trilhos: O Bonde e as Transformações Urbanas de Natal - Brasil (1908-192)**. 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cMedeirosetal_Acidade.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MELLO, Andréa; PORTUGAL, Licínio. (2017). **Um procedimento baseado na acessibilidade para a concepção de Planos Estratégicos de Mobilidade Urbana: o caso do Brasil**. EURE (Santiago). Santiago. v. 43, n. 128, p. 99-125, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612017000100005>>. Acesso em: 5 mai. 2020.

MELLO, A. J. R. (2015) **A acessibilidade ao emprego e sua relação com a mobilidade o e desenvolvimento sustentáveis: o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2015

METRÔ-SP. (2019). **Pesquisa Origem-Destino 2017. A mobilidade urbana da região metropolitana de São Paulo em Detalhes.** (2019). Disponível em: <http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017_final_240719_versao_4.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2021.

MOBILIZE BRASIL. (2019). **Relatório final campanha 2019. Calçadas do Brasil 2019. Uma avaliação da caminhabilidade nas cidades brasileiras.** Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/Midias/Campanhas/Calçadas-2019/relatorio-final_v2.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.

MORRIS, Eric. (2007). **From Horse Power to Horsepower.** Access. Número.30, 2007. Disponível em: <<https://www.accessmagazine.org/wp-content/uploads/sites/7/2016/07/Access-30-02-Horse-Power.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

MUSEUM OF APPLIED ARTS & SCIENCES. (2021). Glass plate negative, **'Pymont Bridge', by Kerry & Co.** Disponível em: <<https://collection.maas.museum/object/28788>>. Acesso em: 5 fev. 2021.

NÉSPOLI. L. C. M in ANTP. (2019). **Cidade a Pé.** Série Cadernos Técnicos, Volume 16. Novembro/2015. Disponível em: <<http://www.antp.org.br/biblioteca-vitrine/cadernos-tecnicos.html>>. Acesso em: 2 dez. 2019.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2019). **Estado da motorização individual no Brasil. Relatório 2019.** Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/wp-content/uploads/2019/09/mapa_moto2019v2.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2021.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. (2013). **Planning and Design for Sustainable Urban Mobility: Global Report on Human Settlements 2013.** Disponível em: <<http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3503>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. (2018). **Relatório da 24ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 24).** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/situacao-global-do-transporte-e-mudanca-climatica.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

PAIXÃO, Rosevania Cerqueira da. DELGADO, Juan Pedro Moreno (2014). **Análise espacial das condições de deslocamento do pedestre na integração com o transporte público.** Anais do XXVIII. Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, ANPET, Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.ppec.ufba.br/site/publicacoes/analise-espacial-das-condicoes-de-deslocamento-do-pedestre-na-integracao-com-o-transporte>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

PINHEIRO, Josemare Pereira dos Santos. **Mudanças socioespaciais e tendências do desenvolvimento no Recôncavo Sul da Bahia / Brasil (1970-2016): o papel de Santo Antônio de Jesus e de Cruz das Almas.** 2020. 220f.

Tese (Doutorado em. Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social) - Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2017.

PIRES, A. B.; VASCONCELOS, E. A.; SILVA, A. C. (1997). **Transporte Humano - Cidades com Qualidade de Vida**. ANTP. Associação Nacional de Transportes Públicos. São Paulo, 1997.

PIRES, Hindenburgo Francisco. (2012) **Imagens e história na internet: os bondes, patrimônio brasileiro**. Simposio internacional. Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/CHPires_imagens.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

PROGRAMA DO VALENTE: ENTREVISTA. **Diretor da Romastur fala sobre mudanças no transporte coletivo de SAJ no Programa do Valente**. 22 de julho de 2021. Blog do Valente. Disponível em: <<https://www.facebook.com/169388693107493/videos/1101489930379060>>. Acesso em: 6 ago. 2021.

ROSA, Ashiley Adelaide; LIMA, Fernando Tadeu de Araújo. Articulando ensino, pesquisa e extensão: o urbano sob a lógica de ruas completas. **VI simpósio brasileiro de qualidade do projeto no ambiente construído**. 2019. Disponível em: <https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/132_f_articulando_ensino_pesquisa_91.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2022.

RUBIM, Barbara; LEITAO, Sérgio. (2013). **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades**. Estud. Av. São Paulo, v. 27, n. 79, p. 55-66, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000300005>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SANTANA, Elissandro Trindade de. & MARENGO, Shanti Nitya. (2012). **A Universidade Federal do Recôncavo como política de desenvolvimento regional no espaço intraurbano de Santo Antônio de Jesus**. Revista GeoTextos. Vol. 8, N. 2. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v8i2.6131>>. Acesso em: 6 ago. 2021.

SANTO ANTONIO DE JESUS. (2002) Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Santo Antônio de Jesus-BA**. Salvador, 2002.

SANTOS, Miguel Cerqueira dos. (2002). **O dinamismo urbano e suas implicações regionais: o exemplo de Santo Antônio de Jesus - BA**. Salvador: UNEB, 2002

SCHOR, Tatiana. (1999). **O automóvel e o desgaste social**. São Paulo Perspect. São Paulo, v. 13, n. 3, p. 107-116, Sept. 1999. Disponível em <https://www.scielo.br/j/spp/a/vBWjwxnsFXHrG9dxNzBQgSb/?lang=pt>>. Acesso em: 19 nov. /2020.

SEABRA, Luciany Oliveira; TACO, Pastor Willy Gonzales; DOMINGUEZ, Emílio Merino. Sustentabilidade em transportes: do conceito às políticas públicas de mobilidade urbana. **Revista dos Transportes Públicos** – ANTP. Ano 35. 2º quadrimestre. 2013. Disponível em: < http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/09/03/83881F63-AAE2-4B10-8AB9-5B361ABD92DF.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2021.

SEI (2006). Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Regiões econômicas do Estado da Bahia**. Salvador: SEI, 2006.

SEPLAN – BA. Secretaria do Planejamento da Bahia, 2013. **Jornal da Ponte**. Edição 01. Disponível em: <http://www.seplan.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/outros/DOWNLOAD_3.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2021.

SILVA, A. S.; LARA, R., (2005). **A Reconquista da Rua como Lugar de Convívio Social**, In: 1º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano Regional Integrado e Sustentável. São Carlos, SP, 2005.

SILVA, Antônio Néelson Rodrigues da. COSTA, Marcela da Silva e MACÊDO, Márcia Helena. (2016). Planejamento integrado, organização espacial e mobilidade sustentável no contexto de cidades brasileiras. In: BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse C. (org.). **Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: ITDP, 2016.

SILVA, Claudio Oliveira, da (2009). **Cidades concebidas para o automóvel: mobilidade urbana nos planos diretores posteriores ao Estatuto da Cidade** / Claudio Oliveira da Silva, Brasília, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/3936>>. Acesso em: 19 nov. 2020.

SILVA, Júlio César Lázaro da. **Breve História das Ferrovias**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/ferrovias.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

SILVEIRA, J. A. R. ; CASTRO, A. A. B. C. (2014). **Mobilidade urbana (e para além dela)**. Minha Cidade, v. 14, p. 1-3, 2014.

SOUZA, Edinéia M. Oliveira;SOUZA, Edilma Oliveira. (2012). **Modernização e vida urbana na cidade de Santo Antonio de Jesus-BA**. Simposio internacional: globalización, innovación, y construcción de redes técnicas urbanas en américa y europa 1890-1930. Brazilian traction, Barcelona traction y otros conglomerados financeiros., 2012. Disponível em:< http://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cSouza-Souza_Modernizacao.pdf>. Acesso em: 02 out. 2019.

SOUZA, Marcelo Lopes. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

SOUZA, Yuri Vasquez. **Quando as rodas conquistam a cidade: cultura, tensões, conflitos e ações na prática do ciclismo em São Paulo**. 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado em História Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: < <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/19438>>. Acesso em: : 05 out. 2019

SPECK, J. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

SPOSITO, Maria Encarnação. B. (2007). **Cidades Médias: espaços em transição**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SUGRANYES. Ana e MATHIVET. Charlotte. (2010) **Cidades para todos: Propostas e experiências pelo direito à cidade**. Habitat International Coalition (HIC). Santiago, Chile, 2010. Disponível em: <http://hic-gs.org/content/Cidades_para_todosHIC_PORT.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

SUMMIT MOBILIDADE 2021. (2021). **Pandemia e Mobilidade Urbana: Como as pessoas se deslocam na maior crise sanitária das últimas décadas?** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/midias/estatisticas/infografico-pandemia-e-a-mobilidade-urbana.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

TANSCHUIT, Paula, (2016). **Três cidades brasileiras dão exemplo de priorização aos pedestres**. 2016. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2016/07/tres-cidades-brasileiras-dao-exemplo-de-priorizacao-aos-pedestres>>. Acesso em: 1 jul. 2020.

TAXISTAS DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS. (2016). Disponível em: <<https://www.facebook.com/544064845751249/photos/a.544074889083578/544074822416918>>. Acesso em: 7 ago. 2021.

TSAY, Shin-pei. (2017). Caminhando pelo mundo: conversas globais e ações locais. In: ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse Cunha. ORGS. **Cidade de Pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017, p.121.

UN-HABITAT – UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. (2013). **Planning and design for sustainable urban mobility: policy directions**. United Nations Human Settlements Programme. Nairobi: Earthscan from Routledge, Abingdon, 2013.

VACCARI, L.; FANINI, V. (2016). Série de Cadernos Temáticos - **Mobilidade Urbana**. Curitiba, Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná (CREA-PR), 2016. Disponível em: <<https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/mobilidade-urbana.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2020.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. (1999). **Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo**. São Paulo: Annablume, 1999.

VASCONCELLOS, E. A.; MENDONÇA, A. (2010) **Política Nacional de transporte público no Brasil: organização e implantação de corredores de ônibus**. Revista dos Transportes Públicos, São Paulo, 2010.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. (2001). **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. (2012). **Mobilidade Urbana e Cidadania**. Editora Senac, 2012.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. (2013) **Políticas de transporte no Brasil**: a construção da mobilidade excludente. Barueri: Manole, 2013.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. (2016). Mobilidade Cotidiana, Segregação Urbana e Exclusão. In: **Cidade e Movimento, Mobilidades e Interações no Desenvolvimento Urbano**. BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse Cunha (org.). Brasília: Ipea: ITDP, 2016.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara de. **Andar nas cidades do Brasil**. In: Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo. LINKE, C. C. e ANDRADE, V. (Orgs). Babilônia Cultura Editorial, 2017.

WEID, Elisabeth von der. (1997). **O bonde como elemento de expansão urbana no Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/artigos/o-z/FCRB_ElisabethvonderWeid_Bonde_elemento_expansao_RiodeJaneiro.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2021.

WICKERT, Ana Paula. (2021). **'Zona 30': a coexistência nas cidades**. Disponível em: <<https://saopaulosao.com.br/conteudos/colunistas/5210-zona-30-a-coexistencia-nas-cidades.html>>, 2021. Acesso em: 20 jan. 2022.

WRI CIDADES. Afinal, o que são ruas completas? Disponível em: <<http://wricidades.org/noticia/afinal-o-que-sao-ruas-completas>>. Acesso em: 8 fev. 2022.

YÁZIGI, Eduardo. **O mundo das calçadas**: por uma política democrática de espaços públicos. São Paulo: Editora Humanitas, FFLCH/USP, 2000.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SALVADOR - UCSAL



ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado Do CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MOBILIDADE ATIVA EM UMA CIDADE MÉDIA BAIANA

Pesquisador: ANTONIO WELLINGTON MELO SOUZA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 39933020.2.0000.5628

Instituição Proponente: ASSOCIACAO UNIVERSITARIA E CULTURAL DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.469.644

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de Mestrado do Programa de Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social da UCSAL. Inicialmente o autor da pesquisa revela, com base nas referências bibliográficas consultadas, que o tema da mobilidade urbana vem ganhando espaço nos estudos de planejamento territorial e desenvolvimento social, contudo, grande parte das cidades ainda não oferecem a acessibilidade apropriada aos seus habitantes nos espaços urbanos, no modo a pé ou de bicicleta. Trata-se de um estudo de cunho quali-quantitativo, onde será realizada pesquisa bibliográfica e documental (documentos públicos relacionados ao PDDU do município, associado à observação direta, registros fotográficos, entrevista semiestruturada e pesquisa de opinião. A amostra será composta de 383 entrevistados (pedestres e ciclistas). Também serão entrevistados gestores públicos, secretários municipais, representantes de coletivos urbanos voltados à questão da mobilidade urbana. O estudo se propõe a conhecer as necessidades dos pedestres e dos ciclistas da cidade de Santo

Antônio de Jesus e a relação do planejamento urbano com a promoção da mobilidade ativa.

Objetivos da Pesquisa

Objetivo Primário:

"Analisar a relação do planejamento urbano com a promoção da mobilidade ativa (pedestres e ciclistas) na cidade média de Santo Antônio de Jesus (BA) - (2000 a 2021)".

Objetivos Secundários:

"- Analisar as implicações da mobilidade urbana e mobilidade ativa no âmbito do direito à cidade;

Identificar as principais características/peculiaridades de mobilidade urbana de uma cidade média;

Analisar os desdobramentos na mobilidade urbana decorrentes da função de polo regional exercida por Santo Antônio de Jesus;

Investigar as prerrogativas legais estabelecidas pela Política Estadual de Mobilidade Urbana e pelo Plano Diretor Municipal no que se refere à mobilidade urbana no município;

Investigar a participação dos diferentes agentes no processo de formulação/implementação das políticas públicas de mobilidade ativa em Santo Antônio de Jesus;

Analisar os principais conflitos entre mobilidade urbana e mobilidade ativa na cidade;

Identificar as principais demandas relativas à acessibilidade e mobilidade ativa, de médio e longo prazos na cidade".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O desenho metodológico e os instrumentos (roteiro para entrevista e questionário) do estudo não implicam em riscos significativos para os participantes, pois a pesquisa será impessoal e os participantes responderão a perguntas sobre o planejamento da mobilidade urbana e as principais dificuldades da mobilidade e acessibilidade de pedestre e ciclistas na cidade. Os únicos riscos de participação na pesquisa se caracterizam por algum tipo de desconforto, estresse e constrangimentos durante a aplicação das entrevistas e questionários. Mas, o autor afirma que "quando isso ocorrer, será permitido que o(a) participante faça pausas para descanso e recomposição do estado emocional". Ou se preferir, o participante poderá interromper a entrevista a qualquer momento. Os dados coletados serão sigilosos, e a pesquisa não fará uso de imagem dos participantes. Todas essas informações estão registradas no

TCLE. "Se o entrevistado for uma pessoa com deficiência, a mesma será entrevistada com a mesma naturalidade dos demais, contudo atentar-se a para a acomodação do mesmo", buscando um local adequado e confortável para que a "entrevista seja agradável e livre de preconceito, respeitando o tempo de cada um e as suas condições físicas e psicológicas".

Como benefício, o estudo vai conhecer os interesses e conflitos que se dão na relação do pedestre e ciclistas com a cidade e, assim, identificar as necessidades de mudanças estruturais, de médio e longo prazo que afetam pedestres e ciclistas no município de Santo Antônio de Jesus (BA), contribuindo, dessa forma, para a formulação de políticas públicas inclusivas voltadas para os pedestres e ciclistas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é relevante, está bem construído e apresenta boa fundamentação teórica. O autor da pesquisa apresenta os objetivos e procedimentos metodológicos de forma satisfatória, os benefícios são relevantes e estão apresentados de forma clara e os riscos são mínimos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos necessários foram apresentados de acordo com as resoluções em vigor. O Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi apresentado de forma satisfatória e consta do endereço do pesquisador e do CEP/UCSAL. As cartas de anuência dos órgãos do município de Santo Antônio de Jesus (BA), Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte (SMTT) e Secretaria Municipal de infraestrutura (SEINFRA) foram anexadas ao processo e contam com as assinaturas dos representantes legais. A folha de rosto foi anexada e consta da assinatura do responsável institucional. O orçamento e cronograma constam de forma adequada.

Recomendações:

Se o entrevistado for uma pessoa com deficiência, que o pesquisador esteja atento às suas afirmativas no formulário, buscando sempre realizar as entrevistas em um local adequado e confortável para que a entrevista "seja agradável e livre de preconceito, respeitando o tempo de cada um e as suas condições físicas e psicológicas".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado sem pendências.

Considerações finais a critério do CEP:

Em reunião do colegiado, ocorrida em 16/12/2020, fica deliberado que o projeto está aprovado, acatando o parecer do relator, e alerta que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e o relatório final da pesquisa por meio da Plataforma Brasil para que sejam apreciados pelo CEP, em conformidade com a Norma Operacional nº 01/13, item XI.2.d.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1621438.pdf	09/11/2020 09:37:45		Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	09/11/2020 09:35:04	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_ONLINE.pdf	09/11/2020	Antônio	Aceito

Continuação do Parecer: 4.469.644

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ONLINE.pdf	09:32:56	Wellington Melo Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento Justificativa de Ausência	TCLE_mod_ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADAS.pdf	09/11/2020 09:29:14	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DE_TRABALHO.pdf	30/10/2020 20:04:56	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_anuencia_SMTT.pdf	30/10/2020 20:01:43	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_anuencia_SEINFRA.pdf	30/10/2020 20:01:13	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Outros	APENDICE_G_ROTEIRO_PARA_ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA_SEINFRA.pdf	30/10/2020 19:57:25	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Outros	APENDICE_F_ROTEIRO_PARA_ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA.pdf	30/10/2020 19:54:33	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Outros	Apendice_E_carta_anuencia_SMTT.pdf	30/10/2020 19:52:53	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Outros	APENDICE_D_carta_anue	30/10/2020	Antônio	Aceito

	ncia_SEINFR A.pdf	0 19:51:57	Wellington Melo Souza	
Outros	APENDICE_C_AUTORIZ_ AUDIO_VIDE O.pdf	30/10/202 0 19:51:01	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_ucsal_wellington_C EP_30_10.pdf	30/10/202 0 19:37:11	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada. pdf	29/10/202 0 15:29:45	Antônio Wellington Melo Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Continuação do Parecer: 4.469.644

SALVADOR, 16 de dezembro de 2020.

Assinado por: Eliana Sales Brito (Coordenador(a))

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PLANEJAMENTO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS PEDESTRES SOBRE A CIDADE DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS - BAHIA

1 - Qual o seu sexo

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não dizer

2 -Faixa etária

- Entre 18 e 29 anos
- Entre 30 e 39 anos
- Entre 40 e 49 anos
- Entre 50 e 59 anos
- Maior ou igual de 60 anos

3 -Qual a sua ocupação principal

- Estudante
- Trabalhador /a Formal ou empresário /a
- Trabalhador /a informal ou autônomo /a
- Aposentado /a
- Desempregado
- Outros

4 - Qual o seu grau de escolaridade?

- Não alfabetizado
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental Completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Ensino Superior incompleto
- Ensino Superior Completo
- Pós-graduação

5 - Reside em Santo Antônio de Jesus?

- Sim, na zona urbana.
- Sim, na Zona rural.

- Não resido em SAJ.

6 - Qual a sua opinião sobre as características gerais da infraestrutura física viária da cidade de Santo Antônio de Jesus para pedestre e ciclista?

- Péssima
- Ruim
- Regular
- Boa
- Excelente

7 - Qual a sua opinião sobre as calçadas e lugares para caminhar da Cidade de Santo Antônio de Jesus?

- Péssima
- Ruim
- Regular
- Boa
- Excelente

8 - Qual a sua opinião sobre os LUGARES PARA ANDAR DE BICICLETA na cidade de Santo Antônio de Jesus?

- Péssima
- Ruim
- Regular
- Boa
- Excelente

9 - Qual a sua opinião sobre as características da SEGURANÇA para pedestre e ciclista na cidade de Santo Antônio de Jesus?

- Péssima
- Ruim
- Regular
- Boa
- Excelente

10 - Qual a sua opinião sobre ARBORIZAÇÃO (quantidades de árvores) nas ruas e praças da cidade de Santo Antônio de Jesus?

- Péssima
- Ruim
- Regular
- Boa
- Excelente

11- Como costuma se locomover diariamente, na cidade?

- Principalmente a pé.
- Principalmente de bicicleta.
- Principalmente de carro próprio.

- Principalmente de ônibus coletivo / vans.
- Principalmente de moto / mototáxi.
- Principalmente de táxi / Uber.
- Outros meios.

12 - Se a cidade oferecesse ciclovias e ou ciclofaixas seguras e que passassem próximo pelo seu ponto de trabalho, estudo ou residência, você usaria a bicicleta como principal meio de deslocamento? (Se resides de outra cidade, considerar o aluguel de bicicletas em pontos estratégicos como rodoviária, centro comercial, shopping etc)

- Sim
- Não
- Talvez

13 - No trajeto que faz a pé na cidade, o que mais o(a) incomoda? Escolha até três opções:

- Carros ou motos parados na faixa de pedestre;
- Carros ou motos estacionados nas calçadas;
- Calçadas estreitas sem espaço suficiente;
- Calçadas irregulares, altas e/ou com desníveis ou degraus;
- Ausência de rampas de acesso;
- Buracos nas calçadas;
- Iluminação precária à noite;
- Presença de obstáculos sobre as calçadas como resto de materiais de construção, lixo etc.;
- Presença de camelôs, ambulantes, nas calçadas;
- Exposição de mercadores de comerciantes nas calçadas em frente aos estabelecimentos comerciais;
- Pouco tempo para atravessar na faixa de pedestre.

14 - Quais são os locais da cidade de SAJ que você considera mais complicado para o deslocamento de pedestre?

- Centro da cidade
- Feira Livre
- Nas avenidas
- Nos bairros
- Nas ruas periferias
- Outro (s) lugar (es)
- Outros

15 - Em sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a condição do pedestre na cidade de SAJ? Escolha até duas opções.

- Construção de calçadas para pedestres no centro comercial da cidade
- Integração entre os diversos tipos de transporte coletivo, bicicletas etc.;
- Fiscalizar o cumprimento da legislação que atende ao pedestre;

- Melhores condições de acesso para pessoas com deficiência e pessoas com mobilidade reduzida;
- Melhores condições de uso das calçadas;
- Proibição de circulação de carros no centro comercial e/ou feira livre, em horários comerciais;
- Mais faixas de pedestres;
- Instalação de mais semáforos para pedestres;
- Melhor arborização da cidade;
- Outros.

16 - Em sua opinião, a cidade de SAJ necessita de ruas exclusivas ou prioritárias para pedestres (calçadas) no centro comercial?

- Sim
- Não
- Talvez
- Não sei dizer

17 - Em sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a condição do usuário de bicicleta na cidade de SAJ? Escolher até duas opções:

- Elaboração de um plano cicloviário, com definição de uma rede formada por ciclovias, ciclofaixas e rotas cicláveis;
- Instalação de bicicletários (bici-estacionamento) em pontos estratégicos da cidade;
- Campanhas de incentivo ao uso de bicicleta na cidade;
- Realização de passeios e outras atividades de finais de semana, que estimulem o uso da bicicleta;
- Realização de campanhas de conscientização sobre respeito ao uso da bicicleta para motoristas e população em geral;
- Medidas legais e econômicas que estimulem a implantação de infraestrutura de apoio aos ciclistas em empresas e locais de grande circulação;
- Outros.

18 - Em sua opinião, quais as principais dificuldades encontradas durante a caminhada/ corrida para prática de atividade física? (Pergunta aberta)

19 - Em sua opinião, quais as principais dificuldades encontradas para o uso de bicicleta na cidade? (Pergunta aberta)