



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - CAMPUS I
COLEGIADO DE URBANISMO

ANA AMELIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

A MICROACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS

Um estudo de caso de calçadas da Região Administrativa de Brotas –
Salvador – BA

SALVADOR 2009

ANA AMELIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

MICROACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS

Um estudo de caso de calçadas da Região Administrativa de Brotas –
Salvador – BA

Trabalho monográfico apresentado na
disciplina de Seminário Monográfico como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Bacharel em Urbanismo.

Orientador: Prof. DSc. Juan Pedro Moreno Delgado

SALVADOR 2009

TERMO DE APROVAÇÃO

ANA AMELIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

MICROACESSIBILIDADE NAS CALÇADAS

Um estudo de caso de calçadas da Região Administrativa de Brotas –
Salvador – BA

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Urbanismo, Universidade do Estado da Bahia.

Salvador, 02 de setembro de 2009

Banca examinadora:

Juan Pedro Moreno Delgado
Doutor em Engenharia de Transportes
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

André Luís Cardoso Santos
Mestre em Planejamento Urbano e Regional
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Ilce Marília Dantas Pinto de Freitas
Doutora em Engenharia de Transportes
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

SALVADOR 2009

RESUMO

A exemplo do que tem ocorrido em outras grandes cidades brasileiras, os pedestres da cidade de Salvador tem sofrido com a interferência de diversos fatores em sua microacessibilidade nas calçadas da cidade. Estes fatores que são legais, técnicos, espaciais, sócio-econômicos, culturais e político-administrativos, vêm, ao longo do tempo, transformando a configuração urbana da capital baiana, e criando sérios problemas de circulação. Desta forma, visando compreender como estes fatores ocasionam tais mudanças no espaço, este trabalho faz uma abordagem sobre a ocorrência dos mesmos, observando de que forma eles impactam na microacessibilidade em calçadas e, conseqüente, na mobilidade urbana sustentável. O trabalho se completa com uma avaliação do nível de serviço de calçadas de uma área central, antiga, localizada em uma ligação vale-cumeada e densamente ocupada da cidade de Salvador.

Palavras-chave: Microacessibilidade; Mobilidade urbana sustentável; Calçadas; Pedestres.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Localização de Salvador no estado da Bahia, Brasil	13
Figura 2.2: Localização da Região Metropolitana de Salvador no estado da Bahia	16
Figura 2.3: Localização da Região Administrativa de Brotas (RA V).....	17
Figura 2.4: Circunscrição da RA V – Brotas	18
Figura 2.5: Delimitação da área de estudo.....	28
Figura 3.1: Perfil do pavimento e obras subterrâneas das ruas de Barcelona de acordo com o plano de Cerda	31
Figura 3.2: Definição da divisão da rua de 35m de largura pelo critério de independência dos meios de locomoção.....	31
Figura 3.3: Definição da divisão da rua de 20m de largura pelo critério de independência dos meios de locomoção.....	38
Figura 3.4 - Dimensionamento de uma calçada em uma via local	40
Figura 3.5 - Dimensionamento de uma calçada em uma via coletora	41
Figura 3.6 - Dimensionamento de uma calçada em uma via arterial	41
Figura 4.1: Tabela e gráfico da taxa média de desemprego aberto em janeiro dos anos 1991- 2002	63
Figura 4.2 Tabela e gráfico da taxa média de desemprego aberto em junho dos anos 1991- 2002.....	64
Figura 5.1: Área de estudo e seus trechos	78
Figura 5.2: Modelo do questionário aplicado aos usuários das calçadas da área de estudo	85
Figura 6.1: Área de estudo e sua subdivisão em trechos.....	87
Figura 6.2: Imagens do trecho “1a” e sua localização no conjunto da área de estudo.....	89
Figura 6.3: Imagens do trecho “1b” e sua localização no conjunto da área de estudo.....	91
Figura 6.4: Imagens do trecho “2a” e sua localização no conjunto da área de estudo	92
Figura 6.5: Imagens do trecho “2b” e sua localização no conjunto da área de estudo.....	94

Figura 6.6: Imagens do trecho “3a” e sua localização no conjunto da área de estudo	95
Figura 6.7: Imagens do trecho “3b” e sua localização no conjunto da área de estudo	97
Figura 6.8: Imagens do trecho “4a” e sua localização no conjunto da área de estudo.....	98
Figura 6.9: Imagens do trecho “4b” e sua localização no conjunto da área de estudo	99
Figura 6.10: Imagens do trecho “5a” e sua localização no conjunto da área de estudo.....	101
Figura 6.11: Imagens do trecho “5b” e sua localização no conjunto da área de estudo	102
Figura 6.12: Imagens do trecho “6a” e sua localização no conjunto da área de estudo	103
Figura 6.13: Imagens do trecho “6b” e sua localização no conjunto da área de estudo	105
Figura 6.14: Imagens do trecho “7b” e sua localização no conjunto da área de estudo	107
Figura 6.15: Imagens do trecho “1a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	109
Figura 6.16: Imagens do trecho “1b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	111
Figura 6.17: Imagens do trecho “2a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	112
Figura 6.18: Imagens do trecho “2b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	114
Figura 6.19: Imagens do trecho “3a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	115
Figura 6.20: Imagens do trecho “3b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	116
Figura 6.21: Imagens do trecho “4b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.....	117
Figura 6.22: Avaliação do nível de serviço ofertado pelas calçadas da área estudada.....	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1: Regiões Administrativas do Município de Salvador, segundo PDDU (2008).....	20
Quadro 3.1 - Mobiliário urbano e a hierarquia das vias	39
Quadro 3.2 - Dimensionamento para uma calçada de uma via local	40
Quadro 3.3 - Dimensionamento para uma calçada de uma via coletora ...	40
Quadro 3.4 - Dimensionamento para uma calçada de uma via arterial	41
Quadro 3.5 - Medidas mínimas das faixas de utilização das calçadas.....	42
Quadro 4.1: Diretrizes para planos diretores e legislações urbanísticas..	49
Quadro 5.1 – Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Condição das Vias de Circulação: Atributo Largura Efetiva	81
Quadro 5.2 – Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Condição das Vias de Circulação: Atributo Condições da Superfície.....	82
Quadro 5.3 – Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Conforto: Atributo Declividade	82
Quadro 5.4 - Parâmetros de pontuação	83
Quadro 5.5: Faixas etárias.....	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1: Divisão de viagens por modo em Salvador.....	11
Tabela 2.1: Pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes por rendimento nominal mensal, segundo Região Administrativa / Salvador – 2000	15
Tabela 2.2: População, densidade populacional bruta e taxa de crescimento geométrico (1991/2000) segundo Regiões Administrativas – 2000/ 2015 .	22
Tabela 2.3: Rendimento da pessoas responsáveis por domicílios particulares da Região Administrativa V – Brotas.....	23

Tabela 2.4: Infra-estrutura urbana da área de estudo	25
Tabela 2.5: Linhas de ônibus que atendem o trecho estudado da Av. D. João VI	26
Tabela 4.1: Posição na ocupação e desemprego na RMS – 1987 /1988 e 1996 / 1999	62
Tabela 4.2.: Taxa média de desemprego aberto / Nacional	62
Tabela 4.3: Taxa média de desemprego aberto (semana) / RMS	63
Tabela 6.1: Avaliação técnica dos trechos da Avenida D. João VI	108
Tabela 6.2: Avaliação técnica dos trechos da Rua Odilon Dórea	118
Tabela 6.3: Média dos NS por atributo	118
Tabela 6.4: Ponderação dos atributos.....	119
Tabela 6.5: Classificação do Nível de Serviço Geral e por trechos da Rua Odilon Dórea.....	121
Tabela 6.6: Classificação do Nível de Serviço Geral e por trechos da Rua Odilon Dórea.....	122
Tabela 6.7: Classificação do Nível de Serviço Geral da área de estudo .	123
Tabela 6.8: Indicadores percentuais do NS das calçadas	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ANTP Associação Nacional do Transporte Público.
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
PDDU Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.
PMS Prefeitura Municipal de Salvador.
RA Região Administrativa.
TRANSALVADOR Superintendência de Engenharia de Tráfego.
SEMOB Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade.
SESP Secretaria de Serviços Públicos.
SUCOM Superintendência de Controle e Ordenamento do Uso do Solo do Município.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVOS	10
1.2 JUSTIFICATIVA	11
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	12
2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	13
2.1 LOCALIZAÇÃO DA AVENIDA D. JOÃO VI E DA RUA ODILON DÓREA..	17
2.2 HISTÓRICO DA REGIÃO ADMINISTRATIVA BROTAS – RA V.....	19
2.3 POPULAÇÃO DA RA V.....	20
2.4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	23
2.5 INFRA-ESTRUTURA DA ÁREA DE ESTUDO	24
2.6 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	27
3. A CALÇADA COMO ESPAÇO PÚBLICO	29
3.1 BREVE ABORDAGEM HISTÓRICA SOBRE ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS NO MUNDO	29
3.2 CONCEITOS DE ESPAÇO PÚBLICO URBANO	33
3.3 CALÇADAS OU PASSEIOS: CONCEITOS, USOS E FUNÇÕES	36
3.3.1 Conceitos	36
3.3.2 Usos e funções	37
4. ENTENDENDO A MICROACESSIBILIDADE	43
4.1 DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE.....	43
4.2 MOBILIDADE URBANA E MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL	44
4.3 ACESSIBILIDADE E MICROACESSIBILIDADE	50
4.4 APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO: A CALÇADA.....	53
4.5 SÍNTESE DOS FATORES QUE INTERFEREM NA MICROACESSIBILIDADE EM CALÇADAS DE SALVADOR	55
4.5.1 Fator legal	55
4.5.2 Fatores espacial e técnico	58
4.5.3 Fator sócio-econômico	60
4.5.4 Fator cultural	65
4.5.5 Fator político-administrativo	71
5. METODOLOGIA	75
5.1 ESCOLHA DA ÁREA DE ESTUDO E SUA DIVISÃO EM TRECHOS.....	76
5.2 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO DAS CALÇADAS.....	79
5.2.1 Avaliação técnica	79
5.2.2 Ponderação do grau de importância dos atributos	83
5.2.3 Avaliação do nível de serviço geral	86

6. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA EM CALÇADAS DA AV. D. JOÃO VI E RUA ODILON DÓREA	87
6.1 AVALIAÇÃO TÉCNICA DA ÁREA DE ESTUDO	88
6.1.1 Análise dos trechos da Av. D. João VI	88
6.1.2 Análise dos trechos da Rua Odilon Dórea	108
6.2 PONDERAÇÃO DO GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS ATRIBUTOS: APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	119
6.3 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO.	120
6.3.1 Nível de serviço geral da Avenida D.João VI	121
6.3.2 Nível de serviço geral da Rua Odilon Dórea	122
6.3.3 Nível de serviço geral da área de estudo	123
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERENCIAS.....	131
ANEXOS	135
APÊNDICES	137

1. INTRODUÇÃO

Assim como ocorre em outras grandes cidades brasileiras, a microacessibilidade em calçadas da cidade de Salvador, capital do estado da Bahia, tem sido comprometida por diversos fatores como, culturais, sócio-econômicos, legais, político-administrativos e técnicos.

A cultura do uso do automóvel, o comércio informal de rua, as leis e até mesmo a conivência do poder público no descumprimento a estas, são exemplos de fatores que têm contribuído para transformar a circulação do pedestre numa atividade cada vez mais perigosa e desconfortável.

Para entender este caos que se instalou na vida dos pedestres soteropolitanos, é necessário ter em mente a caracterização físico-espacial de sua cidade. Salvador, situada oito metros acima do nível do mar, possui relevo acidentado e cortado por vales profundos. Associado a isto, a ausência de políticas urbanas preocupadas com as localizações espaciais permitiu que estas fossem feitas desordenadamente, o que originou uma configuração inadequada para a promoção da acessibilidade. Ocorre ainda que, com poucas exceções, as ruas da cidade são estreitas e tortuosas, o que torna o seu sistema de circulação cada vez mais problemático.

É importante também lembrar as mudanças econômicas ocorridas no final do século XX. As reestruturações e flexibilizações ocorridas no Brasil, neste período (década de 90), deixaram sérias conseqüências. Uma destas foi a desestruturação do mercado de trabalho, levando muitos cidadãos ao desemprego. A cidade de Salvador tem tido por conta disto a formação de uma nova configuração urbana, onde o mercado informal de rua (já existente desde épocas anteriores) vem se intensificando de tal forma que em todos os cantos da cidade é possível observar que os trabalhadores desta categoria precisaram transformar as calçadas públicas em espaços de subsistência, muitas vezes impossibilitando o trânsito de pedestres.

Ainda no mesmo momento histórico, o apelo de valorização do uso do automóvel contribuiu para que o desenho urbano fosse adaptado às necessidades dos veículos individuais, em detrimento da escala humana.

Além destes fatores, a legislação municipal da cidade de Salvador que regulamenta as calçadas exime o poder público da responsabilidade de construção e manutenção destas, transferindo-a ao proprietário do imóvel que possui sua frente para elas. Desta forma, o Estado transmitiu ao particular a responsabilidade de planejamento e gestão deste espaço público, a qual não lhe poderia ser entregue.

Este fato gera conseqüências negativas na microassibilidade tais como: as diferentes formas que as calçadas adquirem (escadas, rampas em declive ou aclive); os diferentes tipos de materiais empregados em suas construções; os dimensionamentos insuficientes, enfim, uma série de fatores que, juntos, transformam o trajeto do pedestre em uma verdadeira maratona de obstáculos.

E, não é difícil de perceber que, se para o pedestre as dificuldades enfrentadas são muitas, para o pedestre portador de necessidade especial e para o cadeirante, a situação torna-se ainda mais grave.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa é avaliar a microacessibilidade em calçadas a partir da observação da ocorrência de fatores que interferem no nível de serviço que deve ser ofertado pelos atributos destes espaços.

Para que a temática proposta – microacessibilidade em calçadas - fosse entendida com clareza, foram selecionados alguns objetivos específicos. São eles:

- Apresentar conceitos de calçada e microacessibilidade, associando-os;
- Identificar fatores que interferem na microacessibilidade em calçadas;
- Avaliar o nível de serviço de calçadas da Av. D. João VI e da Rua Odilon Dórea, ambas localizadas na Região Administrativa de Brotas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Uma das necessidades fundamentais do ser humano é a locomoção e, uma de suas atividades mais importantes, é caminhar.

Todo mundo que não possui nenhuma limitação física para caminhar, anda a pé. Mesmo que possua outro meio de locomoção, em algum momento, vai andar a pé. Ser pedestre é, por tanto, uma condição temporária que boa parte da população vai, em algum momento, se encontrar.

Esta modalidade de locomoção, muito utilizada, como comprovam os dados da tabela 1.1, não tem recebido a devida atenção que lhe cabe. Políticas públicas para construção e melhoramento de rodovias e para redução de impostos de automóveis vem promovendo o uso de meios de transporte contrários a sustentabilidade em detrimento da promoção da mobilidade sustentável, principalmente do modo a pé.

MODOS DE TRANSPORTE	PERCENTUAL
Ônibus regular	55,3%
Viagem a pé	28,9%
Transporte particular	12,8%
Táxi	1,8%
Outros modos	1%
Total	100%

Tabela 1.1: Divisão de viagens por modo em Salvador.

Fonte: Pesquisa de Origem/Destino de Transporte de 1995, atualizada para 1998.

Como observado, caminhar a pé faz parte da rotina de grande parte da população de uma cidade, estando entre os meios de transporte mais utilizados.

Neste sentido a SEMOB (2004), com o objetivo de atender importantes necessidades de sustentabilidade da mobilidade urbana, traçou diretrizes que devem ser observadas para a elaboração de Planos Diretores municipais e de legislações urbanísticas.

Três dessas diretrizes estão diretamente associadas à mobilidade do pedestre, são elas:

- Repensar o desenho urbano;
- Reconhecer a importância do deslocamento dos pedestres;
- Priorizar o transporte coletivo.

Dentro deste contexto, esta pesquisa buscou mostrar como a microacessibilidade exercida pelo modo a pé tem tido sua qualidade afetada pelo não “reconhecimento” ainda de seu papel no sistema de transporte.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa é composta por sete capítulos. A Introdução, onde estão dispostos os objetivos, a justificativa e a estrutura do trabalho; é o primeiro deles.

No segundo capítulo está caracterizada a área de estudo.

Os terceiro e quarto capítulos trazem conceitos, entendimentos e críticas sobre espaços públicos, calçadas, mobilidade, acessibilidade, microacessibilidade, fatores que nesta interferem, enfim, uma série de conhecimentos que compõem a fundamentação teórica.

O quinto capítulo detalha a metodologia que foi aplicada ao estudo de caso.

A aplicação da metodologia, de natureza quantitativa e qualitativa, na área de estudo – Avenida D. João VI e Rua Odilon Dórea – é feita no sexto capítulo.

O sétimo capítulo traz as considerações finais obtidas a partir da observação: dos resultados da aplicação da metodologia e do conhecimento exposto em toda a pesquisa.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está localizada na porção centro-leste da cidade de Salvador, capital do estado da Bahia, região Nordeste do Brasil. (Figura 2.1).

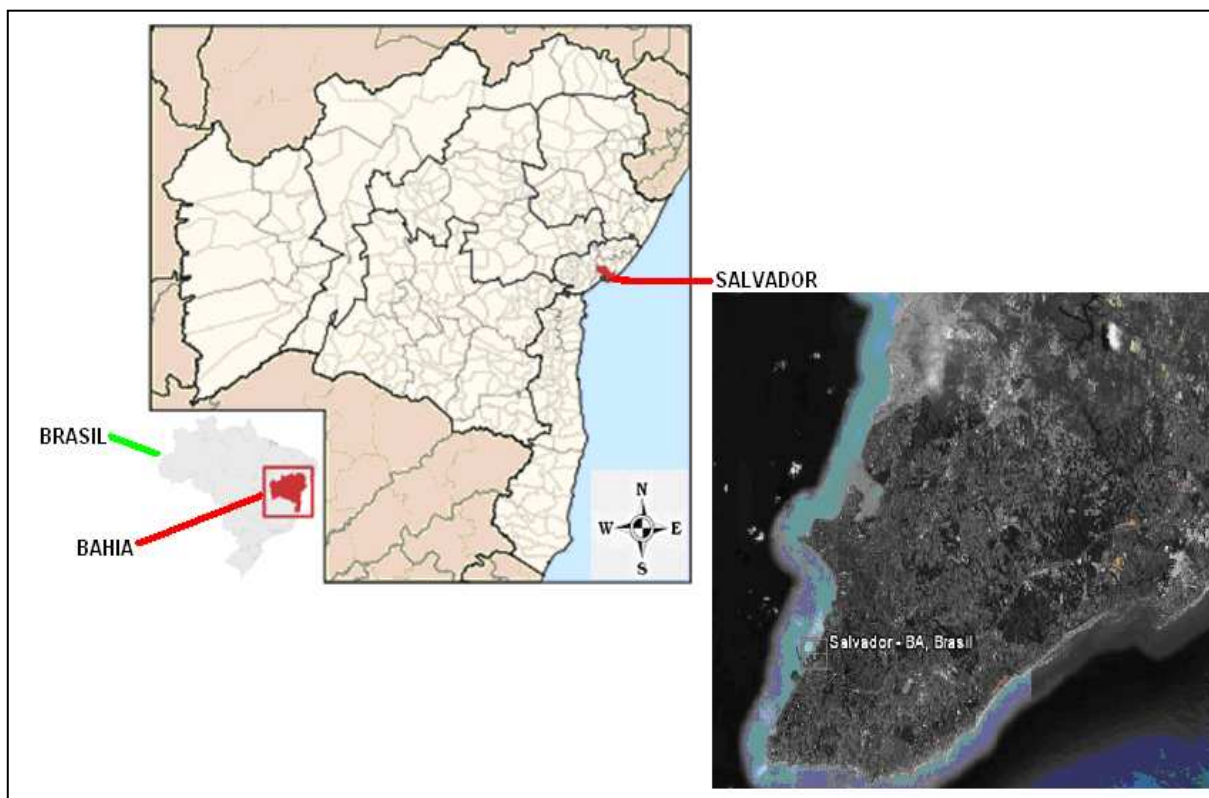


Figura 2.1: Localização de Salvador no estado da Bahia, Brasil.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em imagens do Google Earth (versão 2009) e Wikipédia (2008).

A capital, localizada na faixa litorânea do estado, possui coordenadas geográficas, na Praça Castro Alves (Centro da cidade), 12° 58' 43" Sul e 38° 30' 55" oeste, situando-se 8 metros acima do nível do mar.

Formada por um relevo bastante acidentado e cortado por vales profundos, é mesclada por ruas largas e regulares e por ruas estreitas e tortuosas, ocorrendo maior predomínio destas últimas.

Segundo o IBGE (2008), em sua última contagem em 2007, a população recenseada e estimada de Salvador era de 2.892.625 de habitantes, ocupando uma área de 706,799 Km², originando, na metrópole considerada a terceira cidade mais populosa do país, uma densidade populacional de 4.092,6 hab/Km².

Com base em dados constantes na tabela 2.1, fornecidos pelo órgão supracitado (2000), observando a divisão da cidade em Regiões Administrativas¹, percebe-se que a desigualdade sócio-econômica de Salvador é muito grande, o que acaba ocasionando uma cidade social e espacialmente segregada, onde, a maior parte da população sofre, dentre outros tipos de carências, o da insuficiência do transporte público, seu principal meio de locomoção.

¹ Divisão da cidade em zonas político-administrativas com o objetivo de facilitar e otimizar a gestão territorial.

Região Administrativa	Rendimento Nominal Mensal							
	Até 1 SM ¹	Mais de 1 a 3 SM	Mais de 3 a 5 SM	Mais de 5 a 10 SM	Mais de 10 a 20 SM	Mais de 20 SM	Sem Rendimento	Total
I - Centro	2.954	5.528	3.969	5.958	3.504	1.394	2.049	25.356
II - Itapagipe	9.402	12.795	5.777	5.404	1.850	470	4.919	40.617
III - São Caetano	12.085	19.104	7.061	4.206	842	153	7.993	51.444
IV - Liberdade	10.374	16.339	7.430	6.356	1.754	335	5.780	48.368
V - Brotas	7.525	12.811	6.700	9.671	6.680	3.633	5.436	52.456
VI - Barra	778	1.720	1.527	4.483	6.030	6.312	1.192	22.042
VII - Rio Vermelho	9.488	15.160	5.778	6.351	3.834	2.389	4.996	47.996
VIII - Pituba	234	686	976	3.718	6.180	7.905	897	20.596
IX - Boca do Rio	3.242	6.339	3.141	5.687	5.402	2.942	2.420	29.173
X - Itapuã	10.732	15.702	5.442	6.072	4.211	2.728	7.274	52.161
XI - Cabula	6.889	12.044	4.929	5.631	2.601	641	4.596	37.331
XII - Tancredo Neves	11.089	17.670	5.687	4.445	1.057	184	9.132	49.264
XIII - Pau da Lima	10.674	17.261	7.072	6.957	2.201	449	9.167	53.781
XIV - Cajazeiras	7.496	13.913	5.480	3.080	538	85	5.791	36.383
XV - Ipitanga*	-	-	-	-	-	-	-	-
XVI - Valéria	4.153	6.946	2.139	1.033	179	42	3.369	17.861
XVII - Subúrbio Ferroviário	17.140	22.482	7.423	4.894	1.087	216	12.588	65.830
XVIII - Ilhas	209	223	50	31	6	1	99	619
Total	124.464	196.723	80.581	83.975	47.956	29.879	87.700	651.278
%	19,11	30,20	12,37	12,89	7,37	4,59	13,47	100,00

Tabela 2.1: Pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes por rendimento nominal mensal, segundo Região Administrativa / Salvador – 2000.

Fonte: IBGE - Censo Demográfico de 2000

(1): O Salário Mínimo (SM) de referência é o de Julho de 2000 : R\$151,00

Elaboração: PMS/SEPLAM/FMLF/GERIN/SISE/GEO, 2002

*RA incluída apenas em 2004.

Salvador está inserida na "Grande Salvador", mesorregião também conhecida como Região Metropolitana (RMS), que compreende os municípios de: Salvador, Camaçari, Dias D'Ávila, Itaparica, Vera Cruz, Madre de Deus, São Francisco do Conde, Mata de São João, Pojuca (incluído em janeiro de 2009), São Sebastião do Passé, Lauro de Freitas, Candeias e Simões Filho, fazendo, os três últimos, limite com a capital. Toda a RMS perfaz uma área de, aproximadamente, 4.375,123 Km², ocupada por 3.979.589 habitantes, segundo o IBGE (2008), representando uma densidade demográfica de 909,6 hab/Km². (Figura 2.2).



Figura 2.2: Localização da Região Metropolitana de Salvador no estado da Bahia.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), em imagens do Wikipédia (2008).

2.1 LOCALIZAÇÃO DA AVENIDA D. JOÃO VI E DA RUA ODILON DÓREA

A Av. D. João VI, assim como a Rua Odilon Dórea, localizam-se no bairro² de Brotas, subdivisão da Região Administrativa de mesmo nome (RA V) e, como observado anteriormente, porção centro-leste da cidade de Salvador. (Figura 2.3).

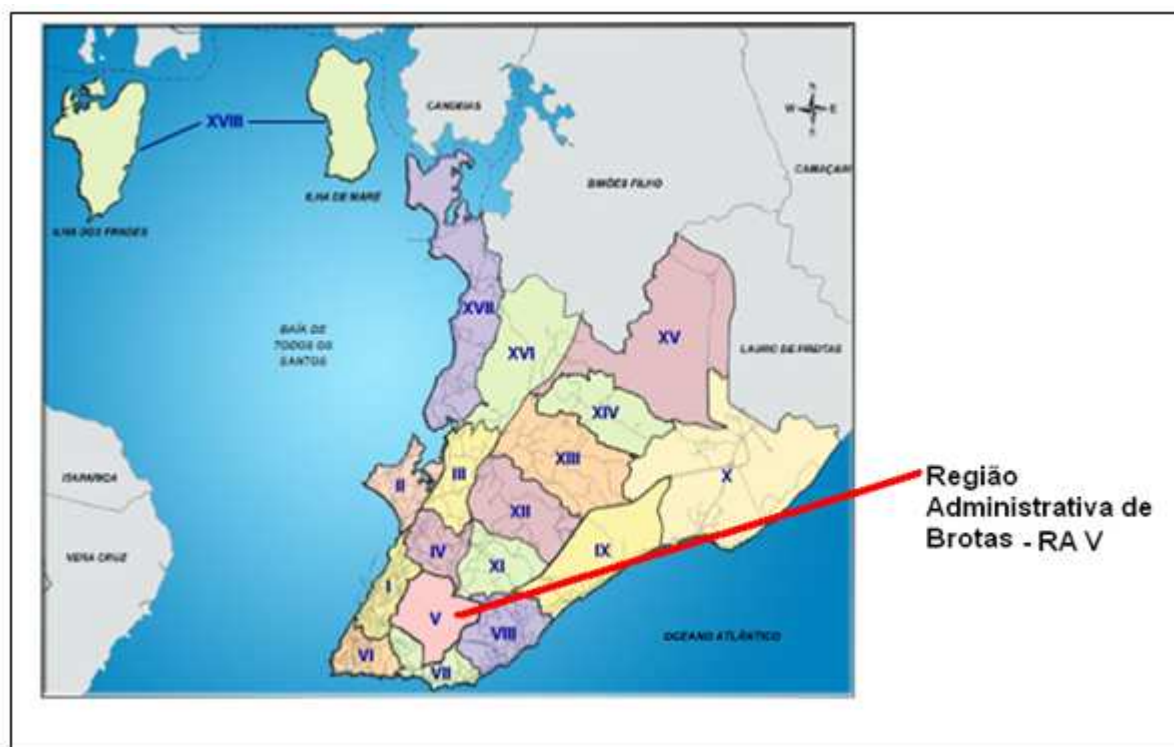


Figura 2.3: Localização da Região Administrativa de Brotas (RA V).

Fonte: PDDU de Salvador (2004), adaptada por Ana Amélia de Azevedo.

A RA V delimita-se com importantes avenidas e ruas da cidade: Av. Vasco da Gama (em toda a sua extensão); toda a Rua Lucaia, seguindo pela Av. Juracy Magalhães Júnior até o encontro com a Av. Antônio Carlos Magalhães; Av. Antônio Carlos Magalhães (do encontro com a Av. Juracy Magalhães Júnior até o encontro com a Av. Mário Leal Ferreira); Av. Heitor Dias; Rua Cônego Pereira e; Rua Djalma Dutra.

² Culturalmente, utiliza-se o termo “bairro” para uma determinada área da região, porém, não existe uma delimitação físico-territorial exata de bairro em Salvador.

Sua circunscrição engloba, além da Av. Mário Leal Ferreira (Bonocô) e Av. Graça Lessa (Ogunjá), os bairros: Vila Laura, Cosme de Farias, Engenho Velho de Brotas e o núcleo central Brotas. (Figura 2.4).

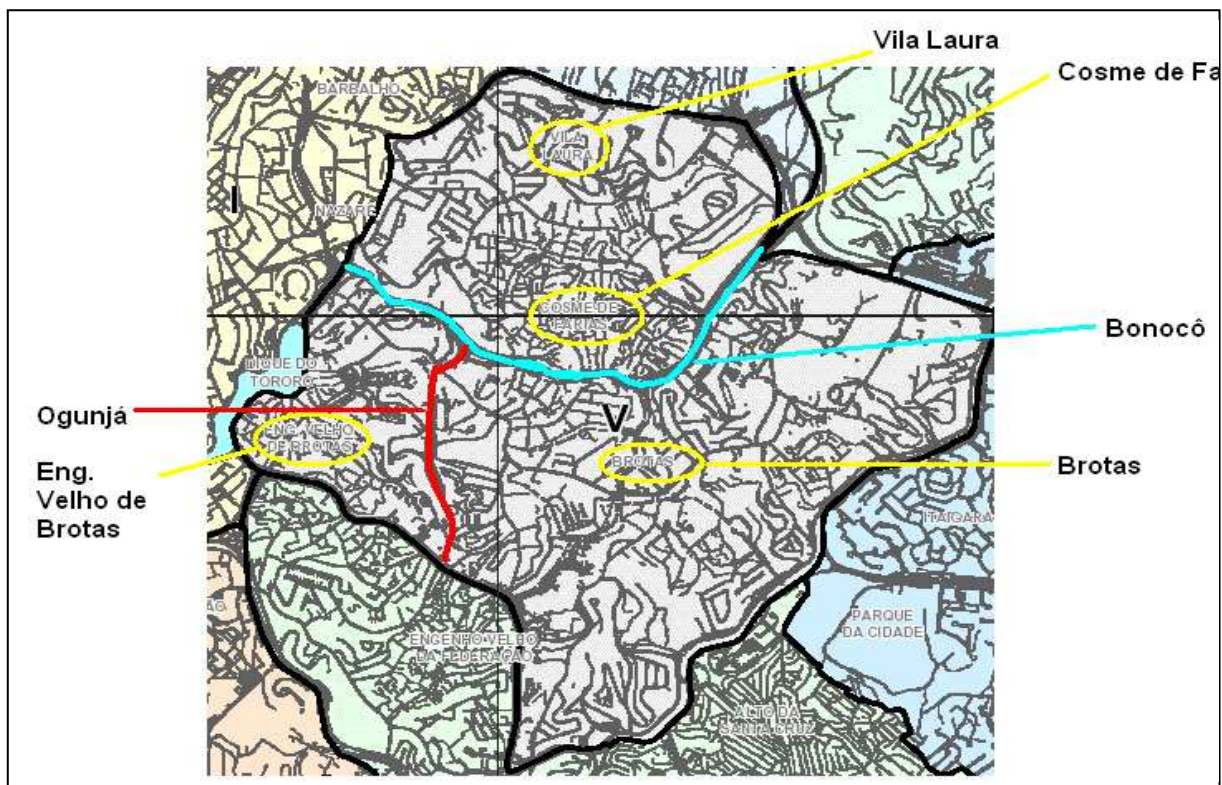


Figura 2.4: Circunscrição da RA V – Brotas.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base no PDDU de Salvador (2008).

Seu núcleo central abrange o Acupe, Daniel Lisboa, Avenida Dom João VI e Campinas de Brotas. É neste núcleo que está localizada a área de estudo.

A RA V, que ocupa uma área de 1.115 hectares³, é formada por vales e cumeadas e está localizada em uma região central próxima ao centro antigo e tradicional e ao centro novo (área do Iguatemi).

Por sua localização privilegiada (área de cumeadas), Brotas possui um dos melhores climas da cidade, por isso, no passado, a região era bastante recomendada a

³ Área calculada a partir da base cartográfica digital do Município de Salvador.

peessoas portadoras de problemas respiratórios. Ainda hoje é muito procurada para moradia.

2.2 HISTÓRICO DA REGIÃO ADMINISTRATIVA BROTAS – RA V

Inicialmente, a área que hoje compreende a Região Administrativa de Brotas (RA V), era composta por um conjunto de fazendas que, no decorrer dos anos, seus proprietários arrendaram às primeiras famílias que ali se instalaram. Porém, boa parte foi invadida e, muitas vezes, por pessoas de posses.

Brotas compreende uma das áreas mais antigas da cidade de Salvador. Segundo a Primeira Divisão Recenseadora do Brasil, Brotas correspondia à Freguesia Nossa Senhora de Brotas⁴ que, criada em 1718, a partir de um decreto do arcebispo de Salvador na época, D. Sebastião Monteiro da Vide, compunha um conjunto de dez freguesias existente na cidade.

Segundo Nascimento (1986), a freguesia era “um espaço material limitado, divisão administrativa e religiosa da cidade, onde estavam localizados os habitantes, ligados à sua igreja matriz”. (Nascimento, 1986, apud Silva, 2001, p. 12).

Como forma administrativa da cidade, as freguesias eram divididas em quarteirões os quais, como previsto em lei da época, deveriam englobar no máximo vinte e cinco casas habitadas cada. Porém, assim como os demais planos de ordenamento da cidade, este limite também não era respeitado.

Em 1854, a frente apenas da Freguesia do Santíssimo Sacramento da Rua do Passo, Brotas ocupava somente doze quarteirões. Porém, com o passar de pouco mais de uma década, esta freguesia passou a contar com vinte quarteirões, destacando-se por ser a que mais se estendia territorialmente.

⁴ O nome original era Nossa Senhora das Grotas, mas o dizer da população transformou Grotas em Brotas.

No decorrer dos anos a divisão da cidade e as denominações dos limites desta divisão passaram por inúmeras alterações. Até que, em 2004, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano delimitou a atual divisão das RAs (criadas em 1987 por um decreto), dando origem a 18 regiões administrativas. (Quadro 2.1)

REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE SALVADOR	
RA I - Centro	RA X - Itapuã
RA II - Itapagipe	RA XI - Cabula
RA III - São Caetano	RA XII – Tancredo Neves
RA IV - Liberdade	RA XIII - Pau da Lima
RA V - Brotas	RA XIV - Cajazeiras
RA VI - Barra	RA XV - Ipitanga
RA VII - Rio Vermelho	RA XVI - Valéria
RA VIII - Pituba/ Costa Azul	RA XVII - Subúrbios Ferroviários
RA IX - Boca do Rio/ Patamares	RA XVIII - Ilhas

Quadro 2.1: Regiões Administrativas do Município de Salvador, segundo PDDU (2008).

2.3 POPULAÇÃO DA RA V

Segundo o PDDU (2008) de Salvador, com base no Censo demográfico de 2000 - IBGE, a população residente na RA V – Brotas era de 191.604 habitantes, equivalente a 7,84% da população de Salvador no mesmo período.

Sua densidade populacional bruta no mesmo período correspondia a 172 (hab/ha) sendo considerada relativamente alta. No entanto, como é uma área ocupada por diferentes tipologias, está densidade não é uniforme.

A partir de comparação destes dados com os das demais regiões administrativas da cidade, observa-se que a RA V é a 5ª em densidade populacional (atrás apenas das RAs: IV – Liberdade, VII – Rio Vermelho, III – São Caetano e II – Itapagipe) e 4ª em população (atrás das RAs: XVII – Subúrbio Ferroviário, III – São Caetano, e XIII –

Pau da Lima), mantendo estas posições em 2015, segundo estimativas do IBGE. (Tabela 2.2).

A Região apresenta ainda crescimento geométrico de 1%, o que pode se considerar baixo quando comparado ao da maior parte das demais.

O número de domicílios na RA V era de 53.211 em 2000, o que permite estimar que a ocupação média por domicílio, no período, correspondia a aproximadamente 3,6 (hab/domicílio).

REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE SALVADOR	ÁREA (HA)*	POPULAÇÃO (HAB)		DENSIDADE POPULACIONAL BRUTA (HAB/HA)		T.C.G. %****
		IBGE 2000**	Cenário 2015***	IBGE 2000**	Cenário 2015***	1991/2000
RA I - Centro	698	85.544	76.762	123	110	-0,9
RA II - Itapagipe	733	159.542	157.553	218	215	0,9
RA III - São Caetano	954	212.235	219.361	223	230	0,3
RA IV - Liberdade	720	188.027	187.267	261	260	0,2
RA V - Brotas	1.115	191.604	223.088	172	200	1,0
RA VI - Barra	584	83.834	84.729	143	145	-0,5
RA VII - Rio Vermelho	608	155.123	157.977	255	260	0,8
RA VIII - Pituba/ Costa Azul	1.123	105.105	140.407	94	125	1,0
RA IX - Boca do Rio/ Patamares	1.970	83.075	108.341	42	55	2,9
RA X - Itapuã	4.513	175.562	225.666	39	50	4,7
RA XI - Cabula	1.012	137.764	172.113	136	170	2,7
RA XII – Tancredo Neves	1.536	189.028	253.493	123	165	2,5
RA XIII - Pau da Lima	2.135	205.017	298.926	96	140	3,9
RA XIV - Cajazeiras	1.392	118.563	153.133	85	110	3,8
RA XV - Ipitanga	3.991	36.730	51.889	9	13	-
RA XVI - Valéria	2.158	63.640	97.120	29	45	4,9
RA XVII - Subúrbios Ferroviários	2.684	245.977	308.623	92	115	2,1
RA XVIII - Ilhas	3.028	6.738	9.994	2	3	4,1
TOTAL SALVADOR	30.956	2.443.107	2.926.442	79	95	1,8

Tabela 2.2: População, densidade populacional bruta e taxa de crescimento geométrico (1991/2000) segundo Regiões Administrativas – 2000/ 2015

Fonte: Adaptada por Ana Amélia de Azevedo, com base no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador - 2008 e PMS/SEPLAM/FMLF/GERIN-SISE, 2004.

* Área calculada a partir da base cartográfica digital do Município do Salvador.

** Distribuição populacional realizada com base no Censo Demográfico 2000 – IBGE.

*** Cenário proposto para o ano horizonte do PDDU com base em projeções demográficas, ponderadas com as diretrizes e proposições deste Plano Diretor.

**** Taxa de Crescimento Geométrico%

2.4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Na região, a organização diferenciada dos espaços e os aspectos construtivos das edificações que apresentam um misto de tipologias, revelam uma significativa diferenciação de padrões sócio-econômicos.

Apesar de ser considerada pelo PDDU de Salvador (2008) zona predominantemente residencial, a região apresenta uma gama de atividades comerciais bastante significativa, como ocorre na Av. D. João VI. Esta, que possui quase toda a sua extensão tomada por casas comerciais e outros serviços, ainda conta com a presença de comerciantes informais ocupando boa parte de suas calçadas.

Brotas é uma região de estrato social de renda média e baixa, segundo dados do IBGE (2000). Da sua população ocupada e responsável por domicílio particular, 49,14% situava-se, na época, na faixa de renda de 0 a 3 salários mínimos, como mostra a tabela 2.3, evidenciando uma população que demanda maior atendimento por infra-estrutura e serviços públicos.

RENDIMENTO MENSAL*	POPULAÇÃO	%
Sem rendimento	5.436	10,36%
Até 1 salário	7.525	14,34%
De 1 a 3 salários	12.811	24,42%
De 3 a 5 salários	6.700	12,77%
De 5 a 10 salários	9.671	18,44%
De 10 a 20 salários	6.680	12,73%
Acima de 20 salários	3.633	6,92%
Total	52.456	100%

Tabela 2.3: Rendimento da pessoas responsáveis por domicílios particulares da Região Administrativa V - Brotas

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base no Censo Demográfico –IBGE (2000).

*O salário mínimo de referencia é o do mês de julho de 2000: R\$ 151,00.

2.5 INFRA-ESTRUTURA DA ÁREA DE ESTUDO

A Região de Brotas possui serviços de: abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, iluminação pública, coleta de lixo (inclusive caixas de coleta seletiva) e limpeza urbana. É possível dizer que a infra-estrutura urbana da região é razoável.

A região conta ainda com equipamentos públicos de educação, saúde (hospitais, clínicas e postos), lazer (shoppings e algumas praças), segurança (módulos e delegacias), dentre outros, o que a torna uma região muito atrativa. A tabela 2.4 a seguir mostra o quadro da infra-estrutura urbana da área delimitada para o estudo e do seu entorno - como será mostrada no item seguinte.

Serviços públicos	Equipamentos e mobiliários urbanos	Estabelecimentos de educação e de saúde:	Outros serviços
Abastecimento de água	Sinalização de trânsito	Escolas públicas e privadas da pré-escola ao ensino médio: destacando a Escola Estadual Luiz Viana (maior colégio eleitoral da Bahia)	Sede da UGPD: Unidade de Gratuidade para Pessoas com Deficiência
Esgotamento sanitário	Coletores de lixo	Faculdade Baiana de Medicina (Particular)	Agências bancárias
Energia elétrica	Telefones públicos	Hospitais públicos e particulares: destacando o Hospital Aristides Maltez (hospital do câncer que atende a todo o estado)	Cemitérios: Municipal de Brotas e Jardim da Saudade (particular)
Iluminação pública	Abrigos em paradas de ônibus	Maternidade pública: IPERBA	Templos Religiosos
Limpeza urbana			Asilo de idosos: Abrigo do Salvador (particular)
Coleta de lixo	26ª CIA Independente da Polícia Militar Comunidade / Brotas	Clínicas, consultórios e laboratórios públicos e privados: destacando o LACEN (Laboratório Central)	Shoppings centers
Transporte público			Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS – Agência Brotas

Tabela 2.4: Infra-estrutura urbana da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009).

Com relação a sua estrutura viária, tanto o trecho da Av. D. João VI, quanto a Rua Odilon Dórea, possuem vias relativamente largas para os motorizados, tendo passado, inclusive, por recapeamento no ano de 2008. Porém, a largura das calçadas é, na maioria das vezes, insuficiente e, seus estados de construção e de conservação são precários, sem contar com o total desrespeito que estes espaços sofrem dos condutores de veículos motorizados que nelas estacionam danificando-as e obstruindo a passagem dos transeuntes.

O transporte público coletivo é ofertado em um número considerável de linhas de ônibus e microônibus que atende a uma grande diversidade de destinos. O trecho da Av. D. João VI delimitado para a pesquisa é atendido por vinte linhas de ônibus como mostra tabela 2.5.

LINHAS DE ÔNIBUS
Brotas – Lapa
Brotas – Comércio R1
Brotas – Comércio R2
Brotas – fazenda Grande
Brotas – Marechal Rondon
Brotas – Pirajá
Brotas – Estação Pirajá
Brotas – Estação Mussurunga
Daniel Lisboa R1 – Barra R1
Daniel Lisboa R2 – Barra R2
Engenho Velho de Brotas - Rodoviária
Engenho Velho de Brotas – CAB / Sussuarana
Luiz Anselmo - Pituba
Cosme de Farias – Vale dos Rios
Mirantes de Periperi – Itaigara
Colinas de Periperi - Itaigara
Santa Cruz – Barroquinha
Ribeira – Hospital Geral
Rodoviária Circular A
Rodoviária Circular B

Tabela 2.5: Linhas de ônibus que atendem o trecho estudado da Av. D. João VI.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009).

Além das referidas linhas acima, a área conta ainda com duas linhas dos microônibus “amarelinhos”⁵, são estas: Engenho Velho de Brotas – Circular; e Brotas / Vale do Matatu – Conjunto dos Comerciantes.

Apesar da extensa lista de destinos atendidos pelas linhas citadas, para que o usuário do transporte público da região tenha acesso aos vários outros destinos existentes na cidade e não contemplados com esta conexão direta com a Av. D. João VI, é necessário o seu deslocamento para os corredores de transporte público de maior importância que possam suprir esta falta. Da mesma forma, é também

⁵ Frota de micro-ônibus criada para transportar moradores de ruas mais afastadas de corredores de tráfego até um destes corredores mais próximo.

necessário para aqueles que vêm de outras localidades que não possuem acesso direto com a referida avenida.

No trecho em estudo da Av. D. João VI, o deslocamento do pedestre, na procura por transporte público, é feito através Rua Odilon Dórea. Esta é uma extensa ladeira que liga a avenida À Av. Mario Leal Ferreira (Bonocô) – corredor onde circulam linhas de ônibus para quase todas as localidades da cidade, inclusive para a Região Metropolitana de Salvador.

Desta forma, mostra-se evidente a necessidade de uma boa infra-estrutura viária das calçadas desta localidade, que é por onde os seus usuários locomovem-se, e com isto, têm garantido o seu direito de acessibilidade aos outros modos de transporte, a toda a cidade e a seus serviços.

2.6 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Devido às dimensões da Região de Brotas, foi delimitada uma área para o estudo. Esta delimitação foi definida de forma que pudessem ser estudados trechos de calçadas à margem de vias hierarquicamente diversas, além de possibilitar a observação da microacessibilidade em uma ligação vale-cumeada (atendendo às necessidades de deslocamento expressas no item anterior).

A área delimitada compreende uma secção da Avenida D.João VI (da altura do Hospital Aristides Maltez à Praça da Cruz da Redenção / extensão de 1 Km e 6m de comprimento), que é uma via coletora I; e parte da Rua Odilon Dórea (da sua interseção com a Av. D. João VI até a passarela de pedestres / extensão de 606 m de comprimento), uma via coletora II que faz a ligação da Av. D. João VI com um importante corredor viário da cidade, a Av. Mário Leal Ferreira (Bonocô), como mostrado na figura 2.5.

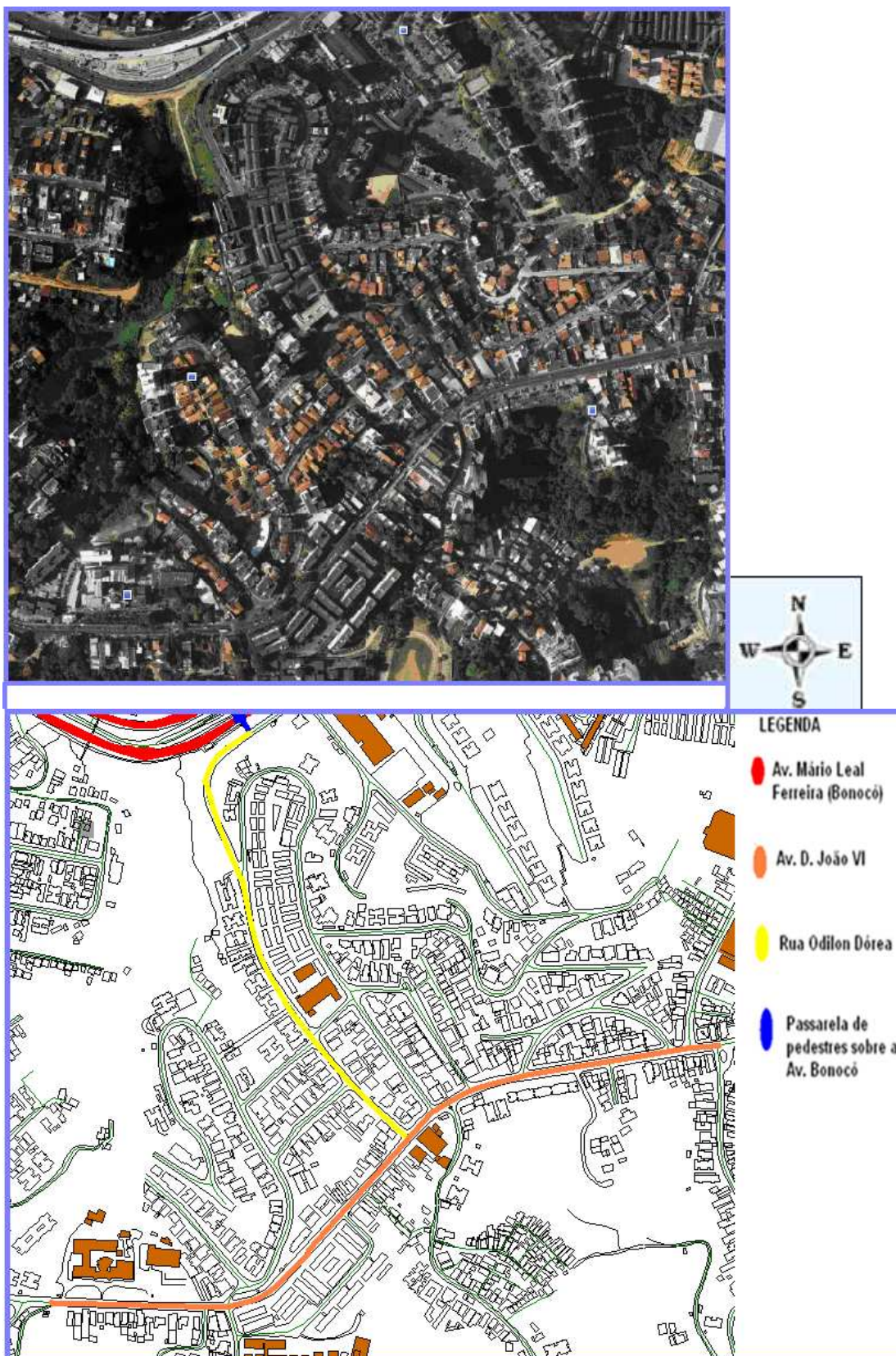


Figura 2.5: Delimitação da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base na LOUOS e em imagens do Google Earth (versão 2009).

3. CALÇADA COMO ESPAÇO PÚBLICO

A cidade é o local onde se constroem as relações sociais. É o local onde seus habitantes estabelecem, projetam e realizam suas vidas. Neste sentido, a cidade acaba sendo o repositório da memória - elemento essencial do que se costuma chamar identidade quer seja individual ou coletiva, atividade fundamental dos indivíduos e por extensão, das sociedades. Isto porque, é a memória dos habitantes que faz com que eles percebam, na fisionomia da cidade, sua própria história de vida, suas experiências sociais e lutas cotidianas.

A calçada é um local privilegiado onde se estabelecem relações sociais e, na mesma medida, local onde se esclarece o vínculo entre a sucessão de gerações e o tempo histórico que as acompanham. Nela é possível situar-se na própria cidade. Um elo afetivo que propicia a relação habitante e cidade, possibilitando ao morador reconhecer-se enquanto cidadão e sujeito da história.

Por outro lado, a função primordial da calçada, desde a origem de sua criação, é a de espaço de circulação e de comunicação urbana, podendo ser considerado o componente viário mais importante do sistema de transporte.

3.1 BREVE ABORDAGEM HISTÓRICA SOBRE ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS NO MUNDO

Na época medieval, o limite entre o espaço público e o espaço privado era quase imperceptível. Neste período, as cidades européias foram construídas a partir de apropriações de terras públicas, com ruas, na maioria das vezes, estreitas, sinuosas e insalubres. Situação preocupante, pois tais aspectos de desregulamentação do espaço público urbano influenciaram fortemente na qualidade de vida e na circulação do indivíduo.

Como observado por Garzedin (1996, p. 37-38):

Na Idade Média, a rua era um local de intensa atividade, fervilhava de gente, animais, carroças, vendedores ambulantes etc. Pessoas de diferentes classes sociais misturavam-se em ruas estreitas e tortuosas de onde exalavam muitos odores. Muitos barulhos eram produzidos em função das inúmeras atividades que lá aconteciam. Além de extensão dos locais de trabalho, as ruas eram locais onde aconteciam as festas populares. Os acontecimentos sociais de maior importância também tinham, no âmbito público, o seu desenrolar.

Até o surgimento do urbanismo sanitário no século XIX, aquela situação de desordem do espaço público urbano era mantida. Foi, então, a partir deste período que o desenho urbano sofreu alterações significativas, dando às áreas públicas, prioridade na paisagem urbana.

Resgatando as leis de “viabilidade universal” (leis esquecidas pelo urbanismo clássico), intervenções como as de Ildefonso Cerdà em Barcelona foi um exemplo deste ocorrido. No “Ensanche de Barcelona” (Alargamento de Barcelona), Cerdà priorizou o traçado de largas avenidas com 20 a 35 metros de largura (dimensão que excedia a medida para aquele tempo), com separação entre os meios de locomoção, permitindo a passagem de seis pedestres e quatro veículos em cada sentido, conforme mostram as figuras 3.1 e 3.2. Com tais dimensões do espaço público, juntamente com o seu traçado ortogonal, o plano de Cerdà tinha dentre seus fundamentos teóricos, possibilitar a extensão ilimitada da cidade e facilitar os sistemas de comunicação viária, favorecendo desta forma as relações sociais e a possibilidade de um crescimento planejado.

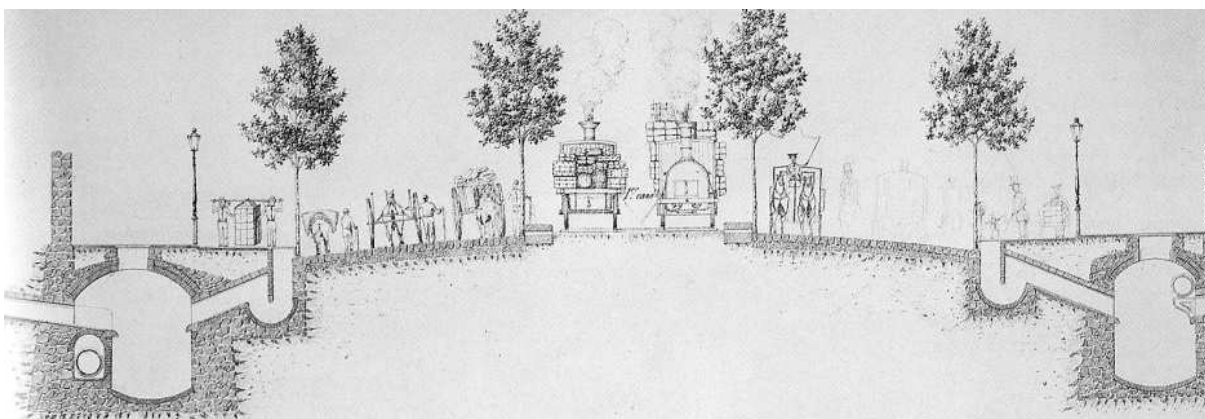


Figura 3.1: Perfil do pavimento e obras subterrâneas das ruas de Barcelona de acordo com o plano de Cerda.

Fonte: Cerda, Ciudad y Territorio – Una visión de futuro, 1996.

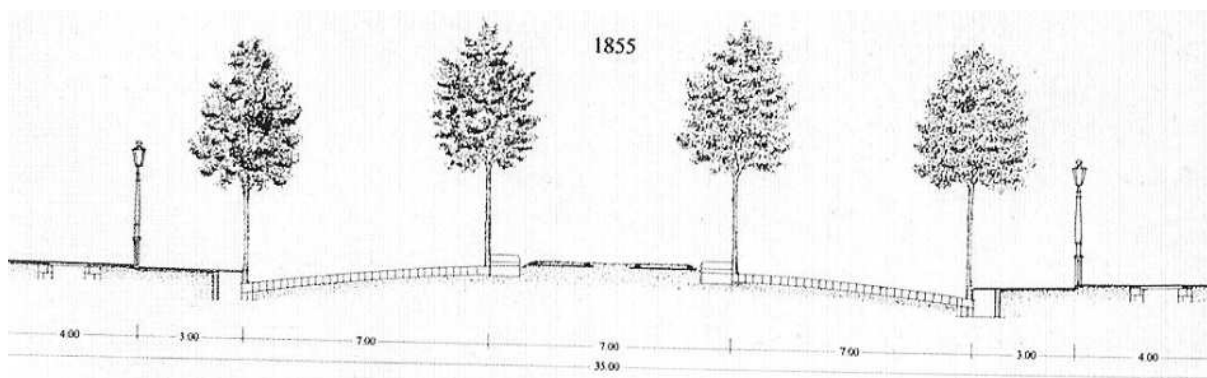


Figura 3.2: Definição da divisão da rua de 35 m de largura pelo critério de independência dos meios de locomoção.

Fonte: Cerda, Ciudad y Territorio – Una visión de futuro, 1996.

Outro momento marcante e influente até hoje em muitos países e, em particular, no Brasil, é o observado por Oliveira (2006, p. 3-4):

O movimento moderno, na segunda metade do século XX fez com que as teorias e as práticas do urbanismo ganhassem autoridade junto às instâncias de decisão, administrativas e políticas, especialmente pela influência de Le Corbusier e pela Carta de Atenas e alcançaram, um campo de aplicação mundial. O urbanismo como prática política e cultural, aproximou as ideologias do liberalismo econômico (cientificismo e mundialização) e em alguns casos do socialismo (intervenção e tecnologia), com a prática de intervenções em escala mundial, determinando o tipo e a escala da intervenção conforme das diretrizes da Carta de Atenas, constituindo a escola racionalista ou funcionalista. O processo massificador da intervenção política no espaço urbano logo revelou suas características não democráticas, tecnocráticas e centralizadoras, com desastrosos efeitos econômicos, sociais e ambientais.

Neste contexto, as relações sociais, permeadas pelo capitalismo, mudaram o espaço público. A lógica capitalista e funcionalista provocou novas necessidades nas moradias e novos sistemas de distribuição de transporte e de consumo. Esta transformação favoreceu o consumo individual, como também novos sistemas de consumo coletivo, como a necessidade de praças, ruas, calçadas etc, configurando corredores de consumo. E, nestes corredores, a intervenção do Estado criou valores de usos distintos para diferentes classes sociais.

Um ponto importante observado por Serpa (2004) é o fato de o poder público (articulado ou representando os interesses de grupos econômicos) preocupar-se cada vez mais em valorizar áreas que já são dotadas de infra-estrutura, em detrimento de áreas periféricas da cidade. A partir deste raciocínio, ele aponta que os espaços públicos urbanos têm desempenhado, na cidade contemporânea, um papel de instrumento de valorização fundiária. Destaca, inclusive, a diferença de materiais empregados na construção dos espaços públicos, em função da área onde estes estão localizados.

A “crise do espaço público urbano” no Brasil de acordo com Dias (2009) é uma questão de desenvolvimento econômico e social que estão claramente definidas no atual contexto histórico do país.

Segundo Dias (2009, p. 2):

A crise do espaço urbano de qualidade é muito maior nos países que durante este último século vieram lutando contra problemas sociais e econômicos, onde a preocupação maior não era a criação de novos lugares públicos, mas sim o atendimento de necessidades básicas de infra-estrutura para suas populações que não pararam de crescer desde a explosão demográfica mundial que ocorreu a partir da década de cinquenta do século XX.

Inserir-se no contexto dessas questões: criar infra-estrutura econômica social nas áreas deprimidas; elaborar e implementar programas de desenvolvimento para as populações de baixa renda; desenvolver processos tecnológicos adaptados aos recursos naturais, ambientais e humanos do país; organizar legislação adequada de proteção ambiental e de defesa do cidadão. Estes, são alguns dos temas que,

através de diferentes canais de manifestação política, estão a exigir soluções sistemáticas e duradouras no Brasil.

O espaço público urbano, tal como foi pensado pelos teóricos do urbanismo clássico, tem uma função social clara e necessária à continuidade do bem estar de seus integrantes. No entanto, hoje, o indivíduo vivencia e move-se neste ambiente de uma maneira limitada e insatisfatória. Nas calçadas, como parte integrante deste espaço público, a situação não é diferente.

3.2 CONCEITOS DE ESPAÇO PÚBLICO URBANO

Garzedin (1996) entende que para compreender o espaço público é necessário analisá-lo de forma interdisciplinar.

Por constituir tanto um fato físico quanto um social, o estudo do espaço público envolve também os aspectos físicos espaciais e os simbólicos e significativos da experiência humana, englobando na sua definição conceitos de diferentes áreas de conhecimento: arquitetura, psicologia, antropologia, sociologia etc. (GARZEDIN, 1996, p. 27-28).

Segundo a autora, no âmbito da Sociologia, “o espaço público tende a ser definido como espaço onde se desenvolve um conjunto de práticas sociais e de saberes, com regras e códigos próprios”, podendo ser compreendido “a partir de suas características básicas”. (GARZEDIN, 1996, p. 28).

No âmbito “arquitetônico ou espacial”, Garzedin indica que a definição do espaço público esta mais pautada nas “características do seu uso e apropriação social do que pelas suas características formais ou qualidades físicas enquanto elementos reconhecíveis ou definidores deste tipo de espaço”. (GARZEDIN, 1996, p. 29).

Objetivamente, o espaço público como um bem de uso comum do povo utilizado por todos em igualdade de condições, são as coisas públicas, a exemplo das ruas, praças, jardins, calçadas, entre outros os quais o Município apenas administra, não é proprietário.

Nesse sentido, o exercício de práticas municipais, articuladas por vontades individuais e coletivas, assume características próprias no conceito de espaço público. Ou seja, para que a ordem pública, a paz social e a integração ocorram, faz-se necessário a existência da hegemonia, de consensos e concessões.

Nesta linha de pensamento, Miranda (2009, p. 1), para compreender a adequação da relação entre o "público" e o "privado", busca em Habermas (1984) resolver consensualmente os conflitos instituídos no paradigma desta cultura jurídica. Diz ele, sobre o conceito habermasiano, espaço público: "é um espaço onde diferentes componentes de uma sociedade se exprimem e se estabelecem através da comunicação entre eles". Já o espaço privado diz respeito ao sujeito em relação aos seus direitos.

Maurício Cerasi faz uma importante diferenciação entre espaço público e espaço coletivo. Este último, ao ser entendido como "um sistema unitário de espaços e edifícios englobados no território urbanizado em uso comum para amplos extratos da população e que constituem a sede e os lugares de sua experiência coletiva" expressa, na visão desse autor, uma série de atribuições, de usos e papéis que são comuns ao espaço público. Nesse sentido, todo espaço público é um espaço coletivo, mas, o inverso não acontece. O espaço público representa a parte do espaço coletivo da cidade, cujo domínio é público.

Em função desta característica do espaço, pressupõe-se que o espaço público seja um local de acesso garantido a todos os cidadãos, ao menos nas sociedades democráticas (GARZEDIN, 2004, p.39).

Garzedin (2004, p. 10) aprecia o espaço público como o local onde se desenvolvem "muitas funções urbanas e o fato social".

A pluralidade de funções e o pensar na pessoa singular dentro da pluralidade de pessoas, particularizam significados sociais e culturais, trazido aqui pelo modelo conceitual de espaço público de Garzedin (2004, p. 38):

[...] incorpora o componente simbólico do espaço, que está relacionado à noção de lugar público e suas significações. Mais do que uma noção de direito ou propriedade de algo, a dicotomia público/privado representa dois universos de significação social, dinâmicos e inter-relacionados, correspondendo a cada um, uma série de valores, comportamentos e discursos próprios, de acordo com os códigos culturais de cada sociedade, e que se encontram nas bases de todas as estruturas espaciais urbanas. Constituem-se assim em importantes elementos para a compreensão das formas de organização e de apropriação do espaço urbano, bem como para a sua aparência visível.

Todos esses componentes influem decisivamente para a definição de normas e funcionamento e concomitante estabelecimento do clima de compreensão, visto que os fatos urbanos, os novos valores e formas de produção de espaço contribuíram para decisivas transformações na espacialidade urbana, destruindo velhas urbanidades e as substituindo por novos formatos.

Faz-se necessária a compreensão do espaço público dentro do conceito do Direito Urbanístico como elemento de regulamentação. Este, mais do que o simples papel de ordenação racional do espaço urbano, atua de forma decisiva no processo de inclusão social e reafirmação da dignidade da pessoa humana - fundamento do Estado brasileiro previsto no artigo 1º, III da Magna Carta de 1988.

Serpa (2004) admite que a Geografia preocupou-se pouco em discutir o espaço público urbano. Ele aponta que Gomes (2002), fugindo a esta regra, baseou-se em estudos de caso no Brasil, França e Canadá e procurou compreender a contribuição da Geografia para o entendimento do espaço público na cidade contemporânea. Neste seu estudo ele associou os conceitos de espaço público e cidadania.

Segundo Gomes (2002):

Um olhar geográfico sobre o espaço público deve considerar, por um lado, sua configuração física e, por outro, o tipo de práticas e dinâmicas sociais que aí se desenvolvem. Ele passa então a ser visto como um conjunto indissociável das formas com as práticas sociais. É justamente sob esse ângulo que a noção de espaço público pode vir a se constituir em uma categoria de análise geográfica. Aliás, essa parece ser a única maneira de se estabelecer uma relação direta entre a condição de cidadania e o espaço público, ou seja, sua configuração física, seus usos e sua vivência efetiva (GOMES, apud SERPA, 2004, p. 34).

A partir das abordagens dos autores supracitados, sobre o espaço público é possível compreender que este é um espaço físico que se compõe e se transforma a partir de elementos sociais, sendo estes considerados aspectos importantes nos quais deve se basear o urbanismo contemporâneo para planejamento das cidades.

3.3 CALÇADAS OU PASSEIOS? : CONCEITOS, USOS E FUNÇÕES

3.3.1 Conceitos

Apesar de possuírem significados distintos, é importante destacar que a calçada, a depender da localidade ou do documento que a ela se refira, pode receber também a denominação “passeio”. Boa parte da legislação do Município de Salvador utiliza este termo, como é o caso: da Lei de Ordenamento, Uso e Ocupação do Solo (LOUOS); do Código de Obras e; do Código de Polícia Administrativa. A Lei Orgânica do Município é um exemplo de documento que utiliza a denominação calçada.

O Código de Trânsito Brasileiro faz uso das duas formas para se referir a este espaço.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), que é o Fórum Nacional de Normalização, define calçada como sendo: “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins”.

A ABNT (2004), diferenciando os termos passeio e calçada, insere aquele dentro deste e define o passeio como sendo: “parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente de ciclistas”.

Um conceito mais amplo e mais contemporâneo deste espaço será descrito a partir da observação dos seus reais usos e funções expostos a seguir.

3.3.2 Usos e funções

Para compreender os usos e funções das calçadas é importante perceber a necessidade do seu surgimento na história das civilizações.

Como observado anteriormente por Garzedin (1986), na Idade Média, misturavam-se nas ruas estreitas da época indivíduos de diversos grupos sociais. Devido ao grande número de pedestres nestes espaços, as carroças que transportavam produtos do campo para cidade dificilmente conseguiam alcançar o centro desta.

Porém, com o surgimento de modos diferenciados de circulação, houve a necessidade de modificações nas cidades e em suas ruas. Segundo Tuan (1980 apud GARZEDIN, 1996, p.38), o crescente uso de carruagens pelas classes mais abastadas (a partir do século XVII), “produziu uma separação, tanto espacial como social entre as pessoas”.

Os pedestres, que eram soberanos nas ruas das cidades antigas e medievais, quando as distâncias eram curtas e a lentidão marcava o ritmo da vida, deixaram de sê-lo na era industrial. Nesse período, já em grandes volumes, passam a conviver com a balbúrdia e confusão das ruas, provocadas pelo trânsito caótico de carroças, animais e veículos de diversos tipos. Impotente para enfrentar as velocidades e o poder das emergentes máquinas de transporte, é obrigado a lhes dar passagem. Assim, por medida de segurança, afasta-se para os lados, o lugar que lhes restou na circulação das ruas e onde serão construídas as futuras calçadas. (ROCHA, 2003, p.42).

Como observado por Garzedin (1996) e Rocha (2003), a introdução dos veículos de rodas levou também à adoção de medidas de proteção ao pedestre. Na Inglaterra, no século XVIII, as ruas mais importantes possuíam trilhas de pedestres protegidas por postes. Em Paris, os espaços destinados aos pedestres eram limitados por marcos chamados “montoirs” e, antes do fim do século, os “trottoirs” (calçadas) ainda não existiam na cidade.

Como visto anteriormente, o século XX trouxe novas questões referentes à concepção das cidades, alterando a ordem espacial daquela época.

A rua, valorizada no desenho da cidade do século XIX, é abolida do vocabulário modernista como símbolo de uma ordem espacial decadente e ineficiente. Em seu lugar, surgem as pistas, destinadas à circulação de veículos e transportes (as vias) e as calçadas (caminhos para pedestres), não necessariamente atrelados ao contexto espacial da rua. (GARZEDIN, 1996, p. 40).

Garzedin (1996) identifica a calçada como uma categoria do espaço urbano. Ela buscou compreender suas funções e sua importância no contexto urbano a partir de uma análise de seus usos e das práticas sociais que ali se desenvolvem.

Cerdá, no século XIX, enxergava a importância da separação dos meios de locomoção. Em seu plano para Barcelona, ele traçou avenidas largas e as dividiu para usos diferenciados a partir da modalidade do transporte. O plano de Cerdà tinha como alguns dos seus objetivos, facilitar as relações sociais - os encontros – e separar os modos de locomoção.

Segundo Magrinyà (1996), para as vias de 20 m, Cerdà definiu duas calçadas (passeios) de 7 m em cada lado, repartidas cada uma delas em dois trechos de 4 m e 3 m destinados respectivamente a transeuntes e pessoas com carregamentos. Para o trânsito rodado, propôs uma calçada central de 6 m, como mostra a figura 3.3.

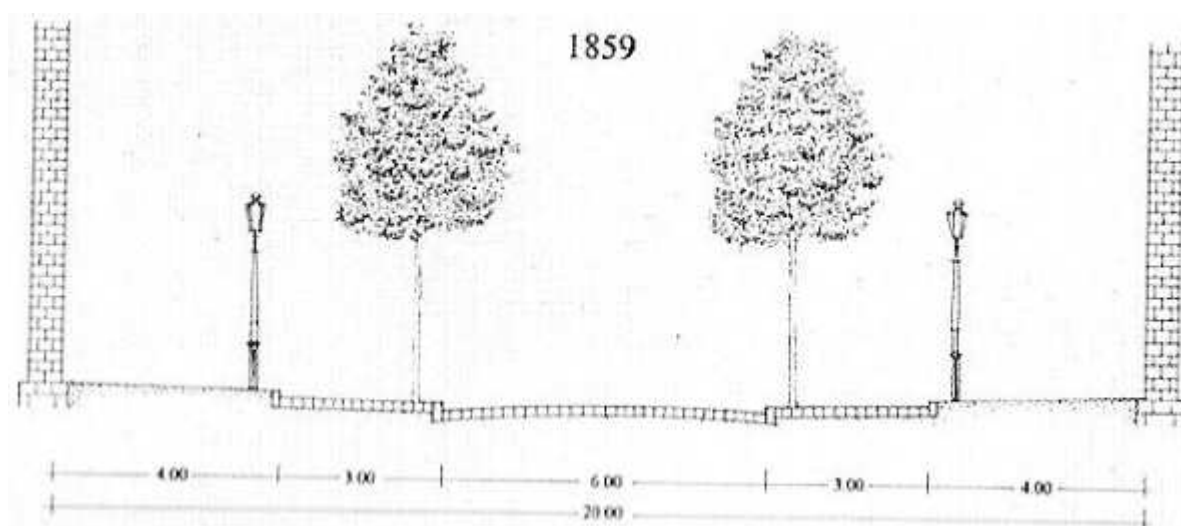


Figura 3.3: Definição da divisão da rua de 20 m de largura pelo critério de independência dos meios de locomoção.

Fonte: Cerda, Ciudad y Territorio – Una visión de futuro, 1996.

Partindo-se do princípio que as calçadas não acomodam apenas pedestres, para a elaboração dos seus dimensionamento e desenho, a metodologia adotada deve considerar os demais integrantes deste espaço, como: a arborização (necessária para reduzir a insolação) e o mobiliário (poste, lixeiras, telefones públicos, pontos de ônibus) de acordo com a hierarquia da via onde serão instalados, como mostra o quadro 3.1

Classe hierárquica da via	Mobiliário
Local	postes e árvores
Coletora	postes, árvores, lixeiras, telefones, pontos de ônibus, bancas de jornal
Arterial	postes, árvores, lixeiras, telefones, pontos de ônibus com abrigos de passageiros, bancas de jornal.

Quadro 3.1: Mobiliário urbano e a hierarquia das vias.

Fonte: GONDIM, 2001.

Como as especificadas vias de estudos são vias coletoras, para uma melhor compreensão dos motivos de sua escolha, faz-se necessário o esclarecimento de seu conceito e de sua representação no meio urbano.

Vias coletoras: são vias principais de ligação entre duas vias arteriais ou localidades vizinhas, prioritárias para o itinerário de ônibus, atendendo a circulação de pessoas e a um maior volume de tráfego de passagem e local, com velocidade permitida de até 40 km. (GONDIM, 2001, p. 25).

Desta forma, por se tratar de uma via de circulação prioritária do transporte público, é muito comum, em sua extensão, localizarem-se comércios e serviços diversos, atrativos de um número considerável de pessoas (pedestres, ciclistas e usuários de veículos particulares), “gerando a necessidade de calçadas confortáveis, infraestrutura para bicicletas e estacionamentos”. (GONDIM, 2001)

"As vias coletoras, em contraste com as arteriais e locais, não são nem inteiramente para tráfego, nem inteiramente para pessoas. Elas distribuem o tráfego através da cidade e são intensamente utilizadas por automóveis e também caminhões, embora sejam também lugares onde muitas pessoas fazem compras e trabalham. A zona poluída das ruas coletoras é basicamente menor do que nas vias arteriais, devendo ser ladeada com árvores sempre que possível". (SPIRN, 1995 apud GONDIM, 2001, p.26)

Ainda, segundo a hierarquia das vias, as faixas reservadas nas calçadas para a passagem de pedestres e para os demais elementos que devem compor estes

espaços devem possuir dimensões diferenciadas de acordo com a intensidade do trânsito de passantes. (GONDIM, 2001). Quadros 3.2, 3.3, 3.4 e figuras 3.4, 3.5, 3.6.

Calçada	Dimensão
Faixa de passeio	1,50m
Faixa de afastamento das edificações	0,45m
Faixa de mobiliário (árvores e postes)	0,75m
Seção mínima resultante	2,70m

Quadro 3.2 : Dimensionamento para uma calçada de uma via local.

Fonte: GONDIM, 2001.

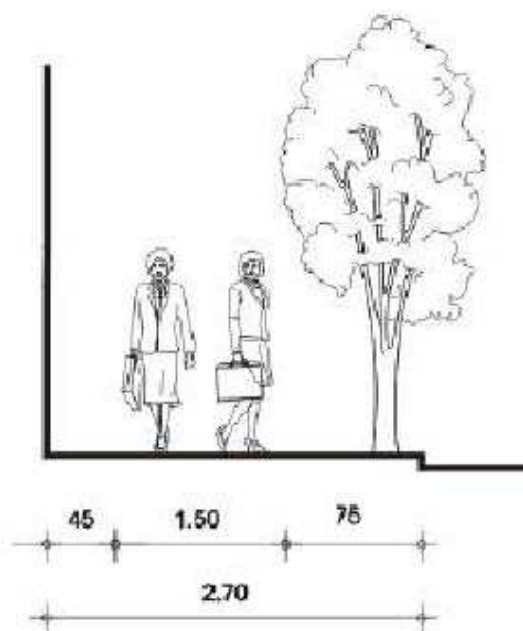


Figura 3.4: Dimensionamento de uma calçada em uma via local.

Fonte: GONDIM, 2001.

Calçada	Dimensão
Faixa de passeio	1,50m
Faixa de afastamento das edificações	0,45m
Faixa de mobiliário urbano	2,00m
Seção mínima resultante	3,95m

Quadro 3.3: Dimensionamento para uma calçada de uma via coletora.

Fonte: GONDIM, 2001.

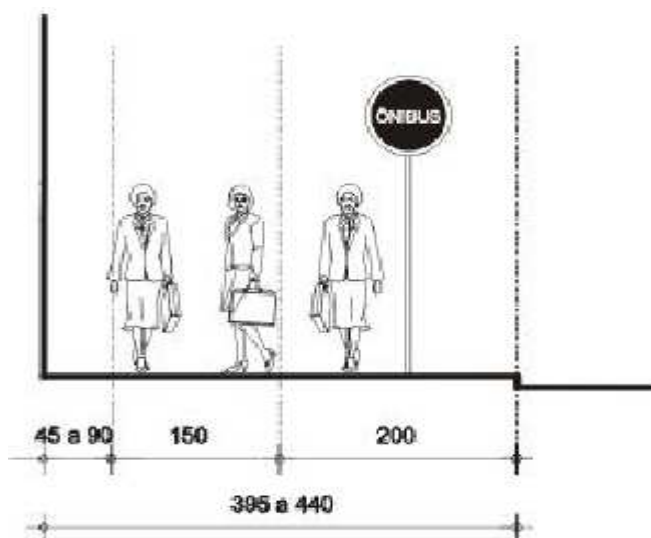


Figura 3.5: Dimensionamento de uma calçada em uma via coletora.

Fonte: GONDIM, 2001.

Calçada	Dimensão
Faixa de passeio	1,50m
Faixa de afastamento das edificações	0,45m
Faixa de mobiliário urbano	2,90m
Seção mínima resultante	4,85m
Seção mínima resultante com a implantação de baia de ônibus (+3,00m)	7,85m

Quadro 3.4: Dimensionamento para uma calçada de uma via arterial.

Fonte: GONDIM, 2001.

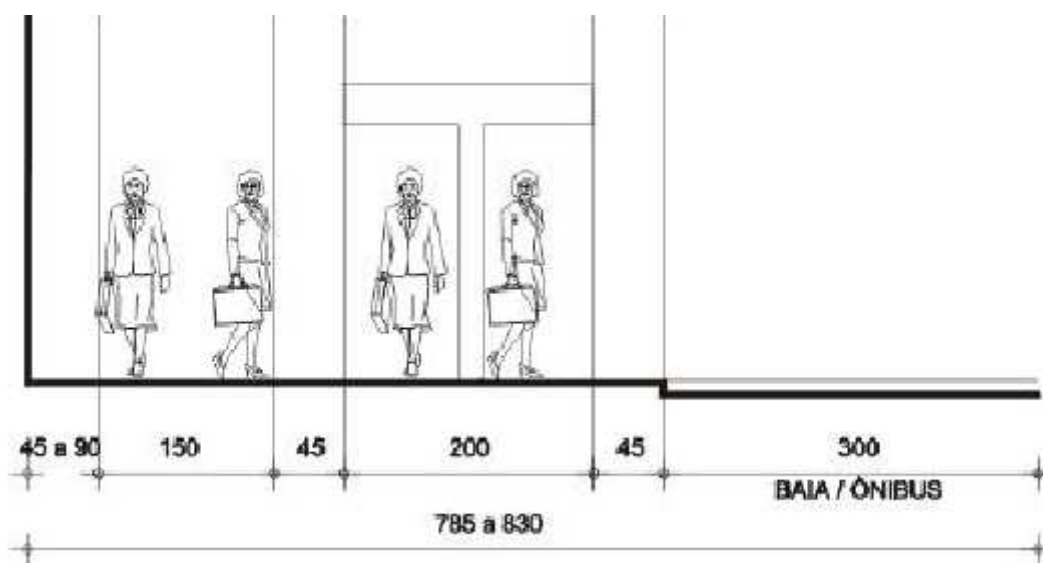


Figura 3.6 - Dimensionamento de uma calçada em uma via arterial.

Fonte: GONDIM, 2001.

Atualmente, devido à densidade do uso e da ocupação do solo urbano, áreas para expansão das calçadas e sua adequação às necessidades observadas por diversos manuais e normas que tratam do assunto já não estão mais disponíveis na maioria das grandes cidades brasileiras.

Ainda assim, como observado por GONDIM (2001), com base nos estudos dos manuais TRB (1994) e PRINZ (1980) é possível selecionar, para algumas áreas urbanas ainda não densamente ocupadas, algumas medidas mais reduzidas para faixas das calçadas, como observado no Quadro 3.5.

Faixas de utilização das calçadas	Largura mínima
faixa de passeio para passagem simultânea de dois pedestres	1,50m
faixa de mobiliário urbano para a colocação de árvores e postes	0,75m
faixa de distanciamento das edificações	0,45m
faixa de mobiliário urbano, com lixeiras e telefones públicos	1,00m
faixa de mobiliário urbano, com pontos de ônibus sem abrigos	2,00m
faixa de mobiliário urbano, com abrigos de pontos de ônibus	2,90m
faixa para acomodação de parada de ônibus	3,00m

Quadro 3.5: Medidas mínimas das faixas de utilização das calçadas.

Fonte: GONDIM, 2001.

Além de via de circulação de pedestres (sua função primordial), as calçadas representam um importante espaço público de socialização dos indivíduos, um local de encontros, podendo, inclusive, servir ao comércio. E, para tanto, é necessário que este espaço seja oferecido aos seus usuários em construções e dimensões suficientemente seguras e confortáveis, sem barreiras ou qualquer outro tipo de obstáculos.

A partir da compreensão dos conhecimentos expostos, é possível perceber que as calçadas são espaços públicos criados para servir de proteção aos pedestres, ou seja, para separar estes dos modos de transporte diferenciados ou motorizados, sendo esta, então, a sua função “formal”. Porém, quando elas passam a absorver os costumes e necessidades de determinada sociedade, sendo palco de diversas práticas sociais, adquirem também uma função “informal”, o que impacta fortemente na circulação do pedestre na cidade.

4. ENTENDENDO A MICROACESSIBILIDADE

As vias são o meio universal de acesso às atividades e aos serviços na cidade. É através delas que as distâncias são percorridas e os destinos, alcançados. As calçadas são as vias que possibilitam este acesso ao indivíduo pedestre. Nesta condição, este, além de distâncias longas ou curtas a percorrer, precisa submeter-se às adversidades encontradas pelo seu caminho.

Para possibilitar uma melhor compreensão da temática abordada nesta pesquisa dentro do cenário urbano, além do conhecimento apresentado sobre as calçadas, fez-se também necessária a observação de alguns conceitos e a exposição de alguns fatores bastante significativos para a microacessibilidade, como os que serão apresentados a seguir.

4.1 DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE

Atualmente, nas reuniões organizadas para discutir as problemáticas urbanas, um assunto tem ganhado grande destaque nas discussões: a necessidade de adoção de medidas que possibilitem às cidades a prática de um desenvolvimento mais sustentável, para que assim, o futuro das gerações não seja comprometido.

Desenvolvimento sustentável, segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, é aquele que “atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”. Ou seja, ele utiliza, de maneira responsável, consciente e racional, os recursos disponíveis para atender necessidades no presente, sem prejudicar a possibilidade do desenvolvimento no futuro.

Pode-se dizer que, racionalizar, é a palavra-chave para conceituar de forma resumida este tipo de desenvolvimento. Ou seja, racionalizar o uso destes recursos

de forma que este uso impacte o mínimo possível na sua utilização futura (Ministério das Cidades, 2005).

O desenvolvimento urbano, partindo do princípio da sustentabilidade, deve ser pensado de forma interdisciplinar e englobando fatores econômicos, sociais e ambientais.

Como observado por Rocha (2008, p. 23):

A sustentabilidade econômica refere-se a aspectos como: sustentação do crescimento econômico, maximização de lucros, expansão do mercado e internalizar custos. O desenvolvimento social inclui: satisfação das necessidades humanas básicas, aumento da equidade, participação da comunidade e acessibilidade universal. O desenvolvimento ambiental, por sua vez, refere-se a: respeito à capacidade ambiental, conservação e reciclagem de recursos, uso de tecnologias apropriadas e redução dos efluentes. Todas essas ações devem ser integradas, de forma que nenhuma interfira no bom funcionamento de outra.

Dentro deste pensamento, o alvo principal é a qualidade de vida da população existente no espaço determinado, porém, sem deixar esquecida a fundamental importância da qualidade de vida de todo o planeta.

Desta forma, pensando na qualidade de vida da população urbana e dentro do tema proposto neste trabalho, o discurso trazido pelo desenvolvimento sustentável deve contemplar uma forte necessidade humana e, principalmente, urbana: a mobilidade.

4.2 MOBILIDADE URBANA E MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

A mobilidade, no seu sentido mais objetivo, refere-se à capacidade de se movimentar, considerando apenas as condições físicas do ser. Porém, segundo Vasconcellos (2001), apenas este conhecimento sobre a palavra é insuficiente quando a mesma relaciona-se a políticas de transporte.

Desta forma, antes de se pensar em construir um conceito de mobilidade urbana, é preciso pensar em todos os reais fatores que podem interferir em sua realização.

Segundo Vasconcellos (2001), os principais fatores são: renda, idade, gênero, ocupação e nível educacional.

Estes fatores podem ser observados da seguinte forma:

- Renda: Podendo ser considerado como um fenômeno universal, em qualquer sociedade, indivíduos que possuem renda mais elevada deslocam-se mais do que indivíduos de renda mais baixa. Ou seja, quanto maior a renda de um indivíduo, maior a sua mobilidade, a sua locomoção. A renda influencia, inclusive, no modo de transporte utilizado para a realização desta locomoção.

- Idade e ocupação: A mobilidade está estreitamente associada ao trabalho, desta forma, jovens e adultos em idade produtiva (entre 20 e 50 anos de idade) se locomovem mais devido às necessidades de suas atividades laborais, principalmente se estas ocupações forem estáveis. O estudo é o segundo motivo de deslocamentos, sendo estes exercidos por crianças e jovens em idade escolar. Por outro lado, as crianças em idade pré-escolar e os idosos aposentados são os que menos se locomovem.

É importante destacar que, em localidades onde idosos e crianças precisam trabalhar, a mobilidade destes é aumentada.

A idade também influencia no modo de transporte que será utilizado para a realização da locomoção.

- Gênero: relaciona-se a uma questão cultural muito comum no Brasil. As mulheres, na maioria das vezes, estão encarregadas das tarefas do lar, enquanto que, os homens, do trabalho externo para o sustento da família, por este motivo, estes se deslocam mais do que aquelas. Esta é uma realidade que vem sofrendo alterações, mas que ainda é bastante significativa.

Com isto, observa-se que “As diferenças principais nas necessidades básicas de mobilidade de homens e mulheres estão ligadas à divisão de trabalho, influenciada pelo gênero, dentro da família e da comunidade.” (PETERS, 1998 apud VASCONCELLOS, 2001, p. 119).

O gênero também influencia no modo de transporte usado na locomoção. Por exemplo, as mulheres usam os meios motorizados com menor frequência que os homens.

- Nível educacional: Está atrelado à renda. Indivíduos que possuem nível educacional mais elevado são mais móveis, pois viajam mais.

Vasconcellos (2001) ainda revela que os problemas da mobilidade em cidades de países em desenvolvimento são determinados por questões sociais que podem ser divididas em:

a) questão dos pobres: é a mais importante, pois, além de os pobres constituírem a maioria da população dos países em desenvolvimento, esta questão influencia diretamente nas questões seguintes;

b) questão das crianças: as crianças, para realizarem a sua mobilidade, necessitam, em muitas vezes, da companhia de pessoas mais velhas, ficando a estas submissas. Por outro lado, quando vão sozinhas para a escola, vão a pé ou de bicicleta, enfrentando as mesmas dificuldades dos pedestres e ciclistas.

c) questão do gênero: relaciona-se a posição que a mulher apresenta perante a sociedade patriarcal, como já explicitado. O que não quer dizer que os homens não enfrentem problemas de mobilidade também;

d) questão dos idosos: relaciona-se a dificuldade apresentada por estes em acessar os meios de transporte público e os espaços para pedestres, devido às suas limitações físicas e/ou ao estado degradado das calçadas, por exemplo; e

e) questão dos portadores de deficiência, que está bem explicitada por Vasconcellos (2001, p. 131):

A questão dos portadores de deficiência refere-se às dificuldades para desempenhar todos os papéis no trânsito. Estas pessoas vivem a soma dos problemas e dificuldades das demais pessoas, mais os seus próprios problemas. A raiz do problema está tanto nos limites físicos e mentais destas pessoas, quanto nos limites políticos, referentes a não ter suas necessidades reconhecidas pela sociedade. Dentre as questões de mobilidade, a dos portadores de deficiência é a mais contundente do ponto de vista social, uma vez que revela quanto a sociedade pretende investir na discussão dos seus direitos.

Desta maneira, observa-se que a mobilidade de um indivíduo está direta e basicamente relacionada às suas condições físicas, sociais e econômicas. Porém,

fatores relacionados ao desenho urbano, como: topografia do terreno, aspectos físicos das vias e das calçadas, a existência de ciclovias, podem interferir no deslocamento e causar a restrição da mobilidade urbana.

Com base nos conhecimentos expostos até aqui sobre mobilidade, para poder construir um conceito desta inserido no meio urbano, é necessário associar estes conhecimentos ao principal papel das cidades que é o de, segundo o Ministério das Cidades (2006, p. 47), “maximizar a troca de bens e serviços, cultura e conhecimentos entre seus habitantes”. Porém, a possibilidade de realização deste papel está atrelada à existência de “condições de mobilidade adequadas aos seus cidadãos”.

“Neste sentido, mobilidade pode ser entendida como a capacidade de se atender às necessidades da sociedade de se deslocar livremente a fim de realizar as atividades desejadas” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p. 47), considerando e mitigando as limitações físicas, sociais e econômicas dos seus indivíduos e adequando o desenho urbano a tais necessidades.

Partindo deste entendimento, o sistema de mobilidade urbana pode ser compreendido “como um conjunto estruturado de modos, redes e infra-estruturas que garante o deslocamento das pessoas na cidade e que mantém fortes interações com as demais políticas urbanas.” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Como nunca ocorrido antes, pela primeira vez uma Constituição brasileira incluiu um capítulo para tratar de política urbana. A Constituição Federal de 1988, além de inovações no quadro geral do direito brasileiro, estabeleceu um conjunto de instrumentos para garantia do direito à cidade e da democratização da gestão urbana, no âmbito municipal.

Com o principal objetivo de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes, a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 182, § 1º, determina a obrigatoriedade do plano diretor para as cidades com mais de vinte mil habitantes, como sendo este o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

Em 2001, um outro importante instrumento previsto na Carta Magna, foi aprovado e regulamentado: O Estatuto da Cidade – Lei nº 10.257. Sendo este o instrumento que atende às exigências previstas nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo um conjunto de outros instrumentos e diretrizes para a implementação da política urbana.

O Plano Diretor é um desses instrumentos e, a mobilidade, como função essencial para a dinâmica da cidade, deve ser vista como parte integrante de toda e qualquer política urbana.

A mobilidade urbana sustentável é, segundo o Ministério das Cidades:

É o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2006, p. 50).

O Ministério das Cidades (2004), pensando em atender a necessidade de sustentabilidade da mobilidade urbana, traçou diretrizes para serem observadas na elaboração de Planos Diretores municipais e de legislações urbanísticas, como mostra o quadro 4.1.

DIRETRIZES PARA PLANOS DIRETORES E LEGISLAÇÕES URBANÍSTICAS
Diminuir o número de viagens motorizadas.
Repensar o desenho urbano.
Repensar a circulação de veículos.
Desenvolver meios não motorizados de transporte.
Reconhecer a importância do deslocamento dos pedestres.
Proporcionar mobilidade às pessoas com deficiência e restrição de mobilidade.
Priorizar o transporte coletivo.
Considerar o transporte hidroviário.
Estruturar a gestão local.

Quadro 4.1: Diretrizes para planos diretores e legislações urbanísticas

O último Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano da cidade de Salvador, sancionado em fevereiro de 2008 pelo prefeito João Henrique Carneiro, contempla a questão da mobilidade do pedestre e da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

O capítulo que trata da mobilidade urbana dá o entendimento de que esta é a locomoção de pessoas ou mercadorias no espaço da cidade, utilizando um modo de deslocamento em função de um ou mais motivos de viagem. O modo a pé, que é o deslocamento efetuado por uma pessoa no seu modo primitivo, caminhando, é um tipo de modo operante que, combinado ao sistema viário (estrutura física), compõe um tipo de mobilidade urbana.

Nos artigos específicos (195 e 196) que tratam do deslocamento de pedestres e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, são traçadas diretrizes que têm como premissas básicas a reconquista do logradouro público como espaço de integração social no ambiente urbano, adequado à circulação de pessoas, e a garantia da acessibilidade universal, especialmente para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

São algumas dessas diretrizes:

- - garantia de autonomia, segurança e conforto na circulação de pedestres, com adoção de parâmetros ergonômicos nos logradouros públicos, contemplando a diversidade, a especificidade e as necessidades dos indivíduos;
- - planejamento e implantação de novas calçadas e adequação das existentes, obedecendo aos princípios do desenho universal⁶;
- - manutenção permanente e garantia da desobstrução dos espaços destinados à circulação de pessoas;
- - adaptação dos espaços de circulação de pedestres às necessidades dos usuários com deficiência, possibilitando deslocamento contínuo e condições favoráveis de mobilidade.

Está é, sem sombra de dúvidas, uma excelente política pública que, se seguida à risca, eleva de maneira significativa o nível de mobilidade urbana da cidade de Salvador.

4.3 ACESSIBILIDADE E MICROACESSIBILIDADE

O entendimento da acessibilidade está intrinsecamente atrelado ao de mobilidade.

A cada novo modelo desenvolvido em estudos sobre deslocamentos de pessoas, é perceptível a evolução da visão na percepção da dinâmica da cidade, transformando e melhorando cada vez mais o conceito de acessibilidade. Porém, apesar de reconhecer a mutabilidade de tal conceito, para o entendimento do tema proposto, é importante conhecê-lo no presente.

A ABNT, em sua norma 9050 (2004, p. 2), define acessibilidade como sendo a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

⁶ Aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população. (ABNT, 2004).

Ainda, segundo a ABNT (2004), o espaço, a edificação, o mobiliário, o equipamento urbano ou o elemento são acessíveis, quando estes podem ser alcançados, acionados, utilizados e vivenciados por qualquer pessoa. Sendo que o termo acessível envolve “tanto a acessibilidade física como de comunicação”. (2004, p. 2).

Como observado, em sentido amplo, a acessibilidade objetiva a garantia, para todas as pessoas, do direito de usufruir dos espaços, construções, equipamentos urbanos, transporte e meios de comunicação com segurança e autonomia. (VIDA BRASIL, 2006 apud DELGADO, 2006, p. 2).

Para Vasconcellos (1996b), a acessibilidade relaciona-se com a facilidade que um indivíduo tem para atingir os destinos desejados, sendo considerada o indicador mais direto dos resultados de um sistema de transporte.

Como parte integrante da Política de Mobilidade Urbana, a redução da acessibilidade, dificultando os deslocamentos das pessoas aos serviços, estudo, trabalho, lazer e outras atividades, interfere negativamente na qualidade de vida da população, pois lhes nega o acesso à cidade.

Outra observação importante a ser feita é sobre a influência que o nível de acessibilidade tem na determinação do valor do solo urbano. Ou seja, o solo de locais de melhor acessibilidade possui valor mais alto que o solo em locais de difícil acesso.

Segundo VASCONCELLOS (1996a e 1996b), a acessibilidade subdivide-se em duas categorias que se distinguem por suas dimensões macro e micro de acessibilidade: macroacessibilidade e microacessibilidade.

Sinteticamente, a macroacessibilidade seria o nível de facilidade para atravessar o espaço e ter acesso a equipamentos, construções e outros destinos desejados, possuindo direta relação com a abrangência espacial do sistema viário e dos transportes.

A partir de observações de Vasconcellos (1999), Melo (2005) conceitua microacessibilidade como a provisão de acesso real e direto aos destinos desejados, possuindo relação com o controle da circulação. No que se refere ao sistema de transporte, a microacessibilidade pode caracterizar-se pela distância diariamente percorrida por um indivíduo entre seu local de trabalho e o ponto de ônibus.

Em uma visão mais objetiva, a microacessibilidade é o nível de facilidade para acessar de forma direta os veículos ou os destinos desejados.

Por microacessibilidade deve-se entender a maior ou menor facilidade de acesso real direto aos destinos desejados.

Uma boa microacessibilidade para o passageiro de ônibus significa, por exemplo, ter o ponto próximo ao conjunto de escritórios em que o passageiro trabalha, enquanto para um motorista pode significar ter facilidade de estacionamento junto às lojas em que deseja comprar. Devido ao seu caráter “micro”, este tipo de acessibilidade tem relação direta e diária com o controle de circulação e, portanto, com as atividades próprias da engenharia de tráfego. (VASCONCELLOS, 1999, p.48).

Por estudar a interação do pedestre com o seu caminho a ser percorrido, a microacessibilidade observa os diferentes fatores (visíveis e invisíveis) que interferem negativa ou positivamente no deslocamento do mesmo (VASCONCELLOS, 1996). Por este motivo, a microacessibilidade é o tipo de acessibilidade que mais se adéqua ao objetivo proposto na pesquisa, que é, principalmente, avaliar a maior ou menor facilidade de deslocamento em calçadas da localidade estudada.

Segundo Silva (2004), o entorno desempenha um papel estratégico que possibilita que o indivíduo saia de sua casa e chegue aos estabelecimentos destinos (escola, trabalho, lazer, saúde etc), principalmente quando este deslocamento ocorre em um bairro ou em uma área menor quando comparada a cidade. Desta forma, percebe-se que ele observa a influência que o entorno e sua infra-estrutura exerce na microacessibilidade do pedestre.

Nesta linha de raciocínio, Melo (2005) conclui que, melhorias na acessibilidade e na mobilidade, quando os deslocamentos forem realizados por pedestres, dependerão principalmente da construção e conservação de calçadas e de tratamento de interseções com outros modos.

A partir destes esclarecimentos, é possível concluir que uma boa microacessibilidade para o pedestre está relacionada a uma oferta de infra-estrutura que viabiliza o acesso deste à cidade e aos modos motorizados, devendo esta oferta ser protegida contra os usos adversos que possam vir a ocorrer. Ou seja, para o pedestre, ou mesmo, o portador de algum tipo de deficiência física, a microacessibilidade de forma eficiente está associada a um conjunto de agentes que possibilita, de forma mais confortável e segura a sua inserção no trânsito. E, estes agentes seriam, por exemplo: calçadas adequadas às necessidades coletivas de seus usuários (largas e livres de barreiras físicas e obstáculos; revestidas de materiais firmes e antiderrapantes; conservadas; e com baixa declividade); desenho do sistema viário que facilite o acesso em locais de relevo acentuado, diminuindo a declividade do percurso; facilidade para atravessar as ruas; pequenas distâncias para acessar outros modos de transporte; iluminação e segurança públicas em todo o percurso etc.

Por outro lado, o consumo exacerbado na sociedade tem contribuído muito para transformações no uso do espaço público, dando origem a novos usos para as formas urbanas. Estas formas, onde este espaço se distancia cada vez mais do seu significado ideal de espaço democrático, são principalmente caracterizadas pela super valorização do automóvel e pelo desprezo ao ser humano. Tais aspectos podem ser observados a partir da problemática enfrentada pelos diferentes níveis de microacessibilidade nas calçadas urbanas, calçadas estas que, não se sabe mais ao certo se pertencem aos seus legítimos usuários, ao automóvel ou ao comércio informal de rua.

4.4 APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO: A CALÇADA

Garzedin (1986) observa que uma das qualidades do espaço público é o acesso, sendo este, considerado pela autora, a “condição de permitir-se ao uso de diversas classes sociais, diferentes idades, sexos, e isto é um efeito regulado pela sociedade de acordo com as diferentes culturas”. (GARZEDIN, 1996, p.31).

Com isto, a autora supracitada conclui que, o acesso, “o comportamento e a forma de apropriação do espaço público são fatores intrínsecos ao processo de desenvolvimento social, daí decorrendo outra importante característica deste” (...) que “é um espaço de múltiplas expectativas e de constante negociação” (GARZEDIN, 1996, p. 31).

Desta forma, é possível compreender que fatores sócio-econômicos, culturais, político-administrativos, legais, técnicos e espaciais são exemplos de agentes apropriadores do espaço público e/ou permissivos desta política de apropriação. Eles transformam a configuração urbana, podendo prejudicar, dentre outros direitos do indivíduo, o da microacessibilidade a cidade e, conseqüentemente, comprometendo toda a dinâmica desta.

É neste contexto que Santos insere o seu questionamento quanto ao direito ao entorno:

”E o direito ao entorno? Ele está nos livros e nos discursos oficiais, mas ainda está muito longe de uma implementação. Que dizer, por exemplo, das mudanças brutais que se operam na paisagem e no meio ambiente, sem a menor consideração pelas pessoas? A lei é a do processo produtivo, cujos resultados ofendem, expulsão e desenraizam as pessoas, e não a lei que assegure o direito à cidade ou, ao menos, o direito ao entorno. (...) E o direito aos espaços públicos típicos da vida urbana tradicional? Hoje, os espaços públicos (praias, montanhas, calçadas, etc) foram impunemente privatizados. (...) O resultado de todos esses agravos é um espaço empobrecido e que também se empobrece: material, social, política, cultural e moralmente. Diante de tantos abusos, o cidadão se torna impotente, a começar pelas distorções das representação política. A quem pode um candidato a cidadão recorrer para pedir que faça valer o seu direito ao entorno, propondo um novo corpo de leis, decretos e regulamentos, ou velando pelo cumprimento da legislação já existente, mas desobedecida? A própria existência vivida mostra a cada qual que o espaço em que vivemos é, na realidade, um espaço sem cidadãos“(SANTOS, 2000, p. 47 e 48).

É neste sentido de apropriação que estão inseridos alguns dos fatores que mais comprometem a microacessibilidade em calçadas das cidades.

4.5 SÍNTESE DOS FATORES QUE INTERFEREM NA MICROACESSIBILIDADE EM CALÇADAS DE SALVADOR

Os fatores mostrados a seguir possuem estreita relação uns com os outros, mas não se confundem. Um fator específico poderá fornecer explicação (ou explicações) para diversos fatores globais que ocorrem simultaneamente no espaço. Por tanto, para que a problemática da microacessibilidade dos pedestres nas calçadas possa ser mais bem estudada, é preciso compreender separadamente cada uma destas “categorias de conflitos” que é como Yázigi (2000, p. 167) se refere a estes fatores.

Apenas alguns fatores específicos representativos de cada fator global foram destacados e aprofundados, pois o resultado da ocorrência destes é que será observado na avaliação da microacessibilidade em calçadas da área delimitada.

4.5.1 Fator legal

Nesta dimensão foram identificados dois fatores específicos:

- a) Legislação municipal não adequada às exigências de normas federais.
- b) Legislação municipal que não contempla todos os pontos importantes necessários a promoção da microacessibilidade.

Os fatores citados se completam e estão, aqui, muito “bem” representados pela vazia, retrógrada, permissiva e descomprometida legislação municipal de Salvador, que estabelece e mantém regras de regulamentação das calçadas aquém das reais necessidades exigidas pela boa microacessibilidade, inclusive, em desacordo com normas federais (mais completas). Ou seja, além de não contemplar todos os pontos importantes e necessários a promoção da microacessibilidade, desobedece a normas superiores, a exemplo das duas normas citadas abaixo:

- NBR 9050 / Norma Brasileira de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - ABNT (2004).

Norma que visa estabelecer critérios e parâmetros técnicos que devem ser observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

- Decreto nº 5.296/2004

Regulamenta as Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, seguindo às exigências da NBR 9050.

Importantes normas federais, mas que acabam perdendo o sentido diante da aplicação de normas municipais que, por serem contrárias a promoção da acessibilidade, são inadequadas e irregulares.

As normas que regulamentam a utilização das calçadas por comerciantes, por exemplo, permitem que estes utilizem parte das calçadas em frente a seus estabelecimentos comerciais para as suas atividades econômicas, na condição de ser deixada livre, a insuficiente largura de 1 metro. A mesma permissão é dada às baianas de acarajé.

As leis municipais que regulamentam a construção e a manutenção das calçadas são vazias quanto a este assunto. Elas não se preocupam com o material que deverá ser utilizado, não se referem à técnica de construção que deva ser empregada, não exigem um padrão de nivelamento contínuo, ou seja, não se referem ao básico. Todo o trabalho de “planejamento” e “implantação” destes espaços públicos fica a critério do proprietário do imóvel lindeiro, a quem a lei, erroneamente, transferiu esta responsabilidade.

Exemplos dos relatos supracitados estão nas normas:

- Lei 3.903/88 – Código de Obras do Município de Salvador.

Esta norma tem como um dos seus princípios gerais: priorizar o interesse coletivo sobre o individual. É ela que, juntamente com a Legislação de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo, vai nortear a execução de toda e qualquer obra no Município de Salvador.

- Ela transmite ao particular, proprietário de terrenos lindeiros a logradouros, a obrigatoriedade da construção e manutenção dos passeios destes logradouros.
- Isenta de licença, além de outras, as obras de passeios e muros de alinhamento de gradil, porém essa isenção não implica em dispensa ao atendimento das normas estabelecidas na Lei, ficando a obra passível de verificação e fiscalização. Além disto, o Alvará de Habite-se só será concedido quando estiver adequadamente pavimentado todo passeio adjacente ao terreno edificado, se já houver meios-fios assentados.
- A fiscalização fixará um prazo para a construção destes passeios pelos proprietários de terrenos ainda não edificados, findo o qual a Prefeitura executará as obras, através de empresa vinculada a municipalidade, com a aplicação de uma multa prevista nesta Lei, independentemente da cobrança da taxa de administração, correspondente a 30% (trinta por cento) do valor das obras.

- Lei 5.503/99 - Código de Polícia Administrativa

Ela determina que é dever dos ocupantes de imóveis urbanos conservar limpos e em perfeito estado os passeios de suas residências e estabelecimentos. Diz ainda que, os responsáveis por obras ou serviços nos logradouros públicos, ficam obrigados a manter, de forma constante e permanente, a limpeza das partes livres reservados para trânsito de pedestres e veículo, recolhendo detritos, terra, pó e similares.

-Lei nº 3.377/84 - Lei do Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo.

A LOUOS, apesar de ditar padrões de dimensionamento dos passeios, não menciona medidas para a instalação de mobiliários urbanos ou arborização das vias, ela apenas diz que nos espaços destinados a pedestres, será incluído o mobiliário urbano, tais com: bancos, abrigos em pontos de paradas de transportes, locais para

caixa de correio, pontos destinados a hidrantes, coletores de lixo... e que deverão ser reservados, ao longo dos passeios, espaços destinados ao plantio de árvores.

O resultado de todo este descaso com que é tratado um espaço tão importante em uma cidade, é o enorme mosaico que se transformou as ruas de Salvador. E, esta “confusão de retalhos”, que se tornaram as calçadas da cidade é “legal”, pois as leis que regulamentam estes espaços, não se preocupam em estabelecer uma padronagem para os mesmos.

4.5.2 Fatores espacial e técnico

Foram abordados em conjunto, pois possuem uma relação bastante estreita de dependência. São eles:

- a) Espaciais: características do relevo; localização de barreiras e obstáculos; e fluxos de pedestres.
- b) Falta de assistência técnica, por parte da prefeitura e, de educação ambiental (respeito ao coletivo).

Em Salvador, a existência do fator espacial se deve muito a topografia do relevo da cidade e ao desenho do sistema viário construído sobre este relevo (fator técnico que está atrelado ao espacial).

Como observado anteriormente, Salvador é formada por um relevo bastante acidentado e cortado por vales profundos, sendo que, devido a ausência de adequadas políticas urbanas de localização espacial - das atividades, serviços e moradias -, as ligações vale-cumeada, muitas vezes são realizadas através de vias de inclinação muito íngremes, ultrapassando o limite máximo de 8,33% de declividade estabelecido pela ABNT e prejudicando o conforto na microacessibilidade.

Existe, ainda, a ocorrência bastante acentuada de ruas estreitas e tortuosas, o que dificulta muito a existência de espaços livres para que a divisão das vias (calçadas, ciclovias e rodovias) seja feita de modo equitativo e contemplando, principalmente as calçadas.

Na capital baiana, os fatores técnico e espacial, além do seu relevo e seu traçado, são, ainda, as barreiras visíveis e invisíveis e outros obstáculos, como: o não seguimento de um padrão de calçadas que possibilite ao pedestre um caminhar contínuo, seguro e confortável; o que está associado à falta de assistência técnica para construção e manutenção, por parte da prefeitura, aos proprietários de imóveis responsabilizados pelas calçadas lindeiras a estes; a aleatoriedade com que são dispostos os equipamentos e mobiliários urbanos (postes, orelhões, lixeiras, pontos de ônibus, barracas, etc); além, da arborização permitida em lei, mas não definida pela mesma; os veículos motorizados estacionados sobre as calçadas (prática proibida por lei); os comerciantes formais e informais que se utilizam destes espaços; enfim, uma série de elementos indicativos da má qualidade da microacessibilidade em calçadas da cidade.

É importante compreender também o fator específico “falta de educação ambiental”, pois ele é o principal exemplo de barreira invisível que origina todas as outras séries de barreiras e obstáculos. Como exemplo disto tem-se, o proprietário que, responsável por “sua” calçada - como lhe é obrigado e permitido pela lei -, por não lhe ser fornecida assistência técnica e por não possuir educação com relação ao ambiente, a constrói e a modifica ao seu bel prazer. Se lhe é conveniente empregar mármore ou granito em seu piso, ele assim o faz. Se lhe é interessante construir uma escada ou rampa, não há nada que o impeça, pois a fiscalização pública que deveria conter este disparate, é ineficiente e despreocupada com a questão do cidadão pedestre. E o que dizer das concessionárias de serviços públicos, que tem seus postes imutáveis, imóveis, atrapalhando a mobilidade do resto da cidade?

São exemplos de situações que, por não serem reguladas por normas e/ou não serem comumente punidas, se concretizam devido à pouca, ou inexistente, educação ambiental em indivíduos pouco preocupados com o direito do coletivo.

Em relação a estes fatores, foram identificados alguns indicadores os quais estão apresentados, em detalhe, na aplicação da metodologia.

4.5.3 Fator sócio-econômico

Os fatores sócio-econômicos estão relacionados à renda, e são:

- a) Comércio informal nas calçadas (quando as calçadas são invadidas por usos econômicos).
- b) Calçadas construídas e mantidas em condições precárias, o que comumente ocorre com calçadas de locais onde a população é mais pobre, pois, muitas vezes, o nível econômico do proprietário do imóvel lindeiro não permite melhor opção. É um problema que se desdobra da segregação urbana.
- c) Insegurança nas calçadas gerada por maior probabilidade de assaltos ou outros tipos de violência (quanto menor o nível de desenvolvimento sócio-econômico de uma sociedade, maior a ocorrência de violências urbanas como assaltos, por exemplo).
- d) Aumento do quantitativo de automóveis nas ruas disputando espaço com os pedestres, com outros modos não motorizados e com o transporte público; pois, quanto maior poder aquisitivo de uma determinada parcela da população, maior a possibilidade de aquisição de veículos individuais.

O item “a”, fator aqui destacado, ocorre quando o sistema econômico de uma sociedade passa a produzir um crescente número de desempregados. E, quando isto acontece, as calçadas são invadidas para usos econômicos.

Não é fato social recente, fenômeno que começou a ocorrer há poucas décadas, o trabalho informal de rua no Brasil é secular, mas foi a partir do final do século passado que ele obteve um aumento preocupante. Esta situação toca em dois importantes pontos na sociedade: no sócio-econômico, com a revelação do aumento do desemprego no mercado formal e no urbanístico, com a necessidade de

adaptação das ruas que viriam absorver os frutos desta crise do trabalho (os desempregados).

A problemática do sistema de emprego e suas causas e conseqüências como um todo não serão, no presente trabalho, estudadas com profundidade, pois este não é o mérito de sua temática. Será apenas abordada a sua conseqüência na configuração urbana, a partir da sua interferência na circulação do pedestre nas calçadas das cidades.

O fator sócio-econômico passou a ter seu momento mais intenso a partir da década de 90 do século XX, no período conhecido como o das flexibilizações e reestruturações produtivas, quando a desocupação, a ocupação e o rendimento dos brasileiros foram afetados por fortes mudanças no mercado de trabalho. Dentre estas mudanças, "a recessão econômica do período 1990/92, a abertura comercial, o ajustamento no setor privado em busca de maior competitividade, o plano de estabilização econômica e a privatização" (IBGE), tiveram grande destaque.

Mas, foi o avanço tecnológico que, segundo o IBGE, foi o maior motivador da eliminação de postos de trabalho na indústria.

Na Região Metropolitana de Salvador (RMS), Bahia, situada na região Nordeste do Brasil (região já marcada por processos históricos excludentes de sua população) o mercado de trabalho não ficou indiferente às interferências ocorridas no resto do país.

Como mostrado na tabela 4.1 a partir de dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) referentes a períodos das décadas de 80 e de 90 do século passado, a RMS apresentou nesta última um crescimento de 54% do desemprego total.

Posição na ocupação / desemprego	1987 / 1988	1996 / 1999	Varição %
Assalariados setor privado c/ carteira	32,4	30,3	-6,0
Assalariados setor privado s/ carteira	8,3	11,0	33,0
Assalariado setor público	15,6	16,0	3,0
Autônomos	24,6	24,2	-2,0
Empregadores, profissionais liberais e donos de negócios familiares	3,2	5,1	59,0
Trabalhadores domésticos	10,8	10,5	-3,0
Trabalhadores familiares	2,7	2,0	-26,0
Desemprego aberto	8,9	13,8	55,0
Desemprego oculto	7,0	10,5	50,0
Desemprego total	15,8	24,3	54,0

Tabela 4.1: Posição na ocupação e desemprego na RMS – 1987 /1988 e 1996 / 1999.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base na PED/RMS-UFBA (agregação das amostras de 1987/1988 e 1996/1999).

A desestruturação deste mercado na região fez a sua taxa de desemprego ultrapassar a média nacional – já considerada bastante elevada – registrada àquela época, como mostrado nas tabelas 4.2 e 4.3, referentes ao período compreendido entre 1991 e 2002.

Ano	Meses											
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1991	5,1	5,2	5,3	5,1	5,2	4,6	3,9	4,1	4,5	4,6	5,1	5,3
1992	4,6	6,1	5,6	5,3	6,0	6,1	5,7	5,9	5,9	6,2	6,6	5,7
1993	5,7	5,6	5,3	5,7	5,0	4,8	5,2	5,3	5,1	5,2	5,3	5,5
1994	5,3	5,2	5,4	5,0	4,9	5,2	5,4	5,4	5,1	4,7	4,5	4,3
1995	4,3	4,2	4,0	4,1	4,3	4,4	4,7	4,8	5,2	5,3	5,3	5,6
1996	5,2	5,6	5,8	5,7	5,6	5,6	5,4	5,4	5,3	5,4	5,2	4,8
1997	5,1	5,4	5,4	5,4	5,7	5,8	5,8	5,8	5,7	5,9	6,0	6,0
1998	7,3	7,2	7,4	7,5	7,7	7,5	7,8	7,7	7,8	7,7	7,8	7,9
1999	7,7	7,2	7,4	7,5	7,2	7,5	7,4	7,6	7,6	7,8	8,0	7,8
2000	7,6	7,8	7,4	7,3	7,3	7,1	7,1	7,1	6,9	6,9	6,7	6,0
2001	5,7	5,5	6,0	6,1	6,5	6,2	6,2	6,1	6,3	6,7	6,9	7,0
2002	6,7	6,7	6,4	7,0	7,1	7,2	7,4	7,2	7,6	7,7	8,0	6,8

Tabela 4.2.: Taxa média de desemprego aberto / Nacional.

Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas departamento de emprego e rendimento, pesquisa mensal de emprego (série sazonalmente ajustada -1991/2002).

Ano	Meses											
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1991	5,3	5,3	5,3	5,9	6,8	6,4	6,4	5,6	6,2	6,6	5,3	5,8
1992	5,4	6,5	6,6	6,0	6,8	7,0	6,7	6,0	6,2	7,8	9,8	7,0
1993	7,8	7,3	6,9	6,4	6,1	5,6	6,1	7,0	7,2	5,6	6,7	6,7
1994	7,3	6,9	7,1	7,2	7,6	7,2	7,4	7,0	6,8	6,7	7,1	6,5
1995	6,1	5,9	6,4	6,8	6,8	7,0	6,8	7,0	7,2	6,9	6,9	7,3
1996	7,1	6,9	5,8	6,6	6,8	6,9	6,3	8,4	7,4	6,9	7,0	6,1
1997	6,6	7,0	7,0	6,6	8,0	7,7	8,0	9,0	7,8	7,9	8,9	8,6
1998	8,6	8,7	9,1	9,4	9,3	9,9	9,9	8,9	9,5	9,7	9,0	9,4
1999	8,4	9,5	9,0	9,6	9,7	10,0	10,1	10,9	10,9	10,5	10,4	10,6
2000	11,3	11,2	10,5	9,9	9,4	9,4	9,5	8,6	9,1	9,8	10,3	8,5
2001	8,2	9,0	9,3	9,6	9,7	9,4	8,6	9,0	8,1	8,5	8,8	9,1
2002	9,5	7,6	7,7	6,2	7,5	8,2	7,7	7,8	7,6	7,4	7,1	6,7

Tabela 4.3: Taxa média de desemprego aberto (semana) / RMS.

Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas departamento de emprego e rendimento, pesquisa mensal de emprego (série sazonalmente ajustada -1991/2002).

Com base nos dados supracitados e tomando como referência os meses de janeiro e junho (meses que apresentaram índices mais críticos), é possível observar a diferente evolução que o desemprego alcançou na RMS, em relação ao quadro nacional, como mostram as figuras 4.1 e 4.2.

Taxa média de desemprego aberto/janeiro		
Ano	Nacional	RMS
1991	5,1	5,3
1992	4,6	5,4
1993	5,7	7,8
1994	5,3	7,3
1995	4,3	6,1
1996	5,2	7,1
1997	5,1	6,6
1998	7,3	8,6
1999	7,7	8,4
2000	7,6	11,3
2001	5,7	8,2
2002	6,7	9,5

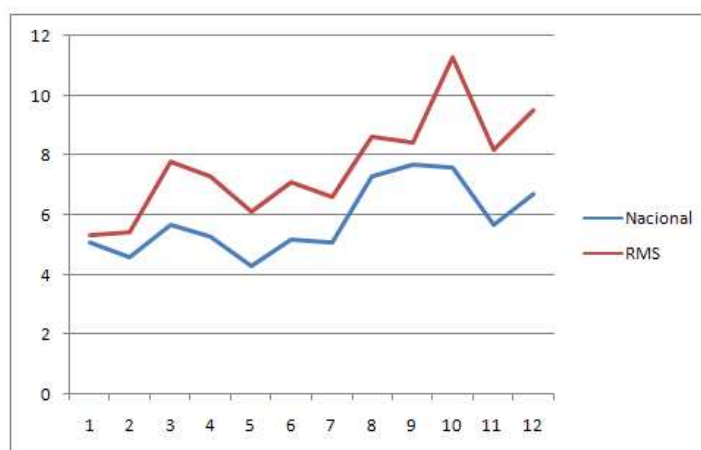


Figura 4.1: Tabela e gráfico da taxa média de desemprego aberto em janeiro dos anos 1991- 2002.

Fonte: Elaborados por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base no IBGE (2002).

Taxa média de desemprego aberto/ junho		
Ano	Nacional	RMS
1991	4,6	6,4
1992	6,1	7
1993	4,8	5,6
1994	5,2	7,2
1995	4,4	7
1996	5,6	6,9
1997	5,8	7,7
1998	7,5	9,9
1999	7,5	10
2000	7,1	9,4
2001	6,2	9,4
2002	7,2	8,2



Figura 4.2: Tabela e gráfico da taxa média de desemprego aberto em junho dos anos 1991- 2002

FONTE: Elaborados por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base no IBGE (2002).

Assim como em grande parcela do Brasil, em Salvador, boa parte dos soteropolitanos desempregados, sem ter como prover as necessidades de suas famílias, vira as ruas como uma alternativa “permanente” para garantir, através do comércio informal, a sobrevivência. E, foi principalmente nas calçadas que esta atividade mais se proliferou.

Segundo a Secretaria de Serviços Públicos (SESP, 2009) da Prefeitura Municipal de Salvador, os camelôs (como são chamados os atuantes do comércio informal de rua) se aglomeram nas calçadas das áreas mais movimentadas da cidade (onde há maior número de pedestres) e, como estas não comportam adequadamente grande volume de comerciantes, ficam abarrotadas, inviabilizando a sua utilização pelo pedestre.

O órgão supracitado (2009) indica que, além do alto desemprego em Salvador, a migração oriunda do interior da Bahia e até mesmo de outros estados para a capital baiana, tem contribuído muito para o aumento do número de trabalhadores de rua nesta cidade. O mesmo órgão reconhece a difícil situação enfrentada pelo emprego no país, mas critica a desobediência dos trabalhadores de rua que não aceitam a interferência do poder público, quando este tenta “resolver” o problema através de realocações em outras áreas da cidade.

Como visto anteriormente, as calçadas são espaços públicos originariamente criados para servir de proteção aos pedestres, ou seja, para separar estes dos

modos de transporte motorizados. Esta função “formal” das calçadas tem funcionado em muitas localidades conjuntamente com a sua função “informal” que é a de absolver os costumes e necessidades de determinada sociedade. E, são nestes espaços, impregnados de costumes, em meio a barracas de artigos importados e/ou falsificados, carrinhos de alimentos (pipoca, salgados, refrigerantes, acarajé...), bancas de jogo do bicho, enfim, uma série de atividades legais ou ilegais, que os pedestres precisam percorrer para alcançar os seus destinos.

A disputa pelo espaço é notória. Os pedestres precisam ir e vir, os trabalhadores precisam permanecer e trabalhar. Algumas vezes (e não são poucas), principalmente nos centros das cidades, os pedestres também permanecem (enquanto dure a transação comercial) e interagem com os que trabalham, afinal de contas, estes estão lá porque além da necessidade de trabalho, existe esta interação. Desta forma, os locais onde existe maior movimento de pedestres serão, conseqüentemente, os mais escolhidos e mais disputados pelos comerciantes.

Mas, pensando no pedestre primordialmente como passante – não como atuante dessa prática social -, com todas as barreiras ocasionadas pelo comércio de rua, a sua caminhada torna-se desconfortável e insegura. É necessário desviar por vezes de todos os obstáculos (barracas, tabuleiros, lonas, isopores, etc), em muitos momentos, é inevitável descer das calçadas e arriscar-se em meio ao trânsito intenso de veículos. Perde-se a continuidade do caminhar, o tempo despendido é maior e o estresse gerado por todas estas manobras faz com que os cidadãos sofram interferências negativas em sua qualidade de vida.

4.5.4 Fator cultural

Os indicadores do fator cultural são:

- a) “Cultura do carro”: Crescente uso do automóvel, indicando, muitas vezes, o “status” que este bem móvel proporciona ao indivíduo.

- b) Uso privado da rua que é pública (lazer realizado nas calçadas e, carros estacionados nestes espaços).
- c) Desrespeito ao direito coletivo e às leis (reforçando o item anterior), apoiado pela cultura da impunidade.

O fator do item “a”, por ser mais específico e ainda não ter sido mais aprofundado nos fatores anteriores, foi o escolhido para representar diretamente o fator cultural. Porém, como possui estreita relação com os demais itens, estes também foram abordados.

A partir do que foi visto anteriormente, na discussão sobre o espaço público, percebe-se que o processo de expansão das cidades brasileiras tem originado uma gama de problemas que cada vez mais impactam na qualidade de vida de suas populações.

Como observa Rocha (2003, p.....):

O trinômio higiene, fluidez e estética, sobre o qual se assentava o urbanismo “demolidor”, calcado na experiência de Haussmann em Paris, que predominou no Brasil e na Bahia no início do século XX, foi substituído pela eficiência, ciência e técnica do urbanismo funcionalista, vertente que passa a dominar, de forma praticamente exclusiva, o planejamento das cidades brasileiras, sobressaindo-se Brasília como o exemplo mais completo e acabado.

Nas últimas décadas, o sistema de circulação das grandes cidades, oriundo do pensamento funcionalista, tem sofrido adaptações no mínimo injustas. Assim, como lembrado por Rocha(.....)

Inspirado na Carta de Atenas, na versão de Le Corbusier, o urbanismo funcionalista propõe a organização da cidade em segmentos espaciais, divididos por funções: habitação, trabalho, lazer e circulação. O sistema viário hierarquizado articula esses espaços funcionais, e a circulação dos veículos é concebida como independente em relação às edificações do seu entorno, gerando-se, a partir daí, a submissão da cidade ao poder do automóvel, que passa a determinar a estrutura das cidades atuais.

Com o aumento das distâncias e, conseqüentemente, a necessidade de percorrê-las (destinos: lazer, trabalho, casa, educação), os meios de transporte motorizados se tornaram indispensáveis. Porém, a partir dos costumes adquiridos pela sociedade contemporânea, o uso destes meios, principalmente o de automóveis, tornou-se

abusivo, ao ponto de transformar o que antes era útil e necessário, em um dos principais fatores causadores do caos urbano.

O automóvel fornece uma maior flexibilidade de movimento, porém o seu uso indiscriminado originou uma série de impactos espaciais e ambientais: a) enfraquecimento das relações sociais, b) espalhamento exagerado da cidade, c) deterioro e esvaziamento das regiões centrais, d) segregação física, e) necessidades de grandes investimentos na infra-estrutura viária, f) ineficiência econômica da cidade, g) cidades pouco densas, h) congestionamentos, i) poluição atmosférica e sonora, j) grande número de acidentes, e k) consumo desordenado de energia, comprometendo o desenvolvimento sustentável. (DELGADO, 2006, p. 1-2).

Antes de buscar compreender como a “cultura do carro” interfere na microacessibilidade do pedestre nas calçadas das grandes cidades, é necessário construir uma idéia do que seja “cultura”. Como se trata de um elemento abstrato e relativamente complexo, torna-se tarefa difícil conceituá-la. Mas, é primordial que se tente, pelo menos, ter uma noção do seu significado e da sua importância nas diversas sociedades para entender a força que sua influência exerce sobre cada indivíduo e, conseqüentemente, a sua aplicabilidade no meio.

De acordo com Matta (1981, p. ..), a palavra “cultura” é utilizada pelos antropólogos sociais “como um conceito-chave para a interpretação da vida social”.

[...] “cultura” não é simplesmente um referente que marca uma hierarquia de “civilização”, mas a maneira de viver total de um grupo, sociedade, país ou pessoa. Cultura é, em Antropologia Social e Sociologia, um mapa, um receituário, um código através do qual as pessoas de um dado grupo pensam, classificam, estudam e modificam o mundo e a si mesmas (MATTA, 1981, p.123).

Pode-se dizer que a cultura é um conjunto de diversos sentimentos e aspectos (valores, costumes, crenças, leis, regras morais, línguas,...) presentes na vida do indivíduo, dando sentido ao mundo do qual ele faz parte.

Desta forma, é possível compreender a “cultura” como sendo um componente inerente a toda e qualquer sociedade, pois não há de existir uma sem a outra. Alguém sem cultura seria um alguém fora de um contexto social.

Quando se pensa em cultura, vem logo à mente que a cultura de uma sociedade une harmoniosamente os indivíduos que com ela se identificam. Olhando desta forma, percebe-se que a cultura do carro é um paradoxo da visão geral que se tem de cultura. Nela, o indivíduo pensa como os demais – ocorre a identidade de pensamento -, mas não os aceita em uma convivência harmoniosa.

A “cultura do carro” é um modelo de cultura individualista que se enraizou em sociedades e trouxe a crença de que o carro é o “poder”. O indivíduo na condição de motorista, que possui uma visão individualista, enxerga o “todo” como obstáculo do trânsito: os pedestres, os demais motoristas, ou qualquer outra “coisa” que não seja a sua própria existência, só atrapalham, não deveriam estar ali, pois ele é quem “detém” o “poder”.

Observa-se ainda o grande apoio que esta cultura do mundo contemporâneo obtém das demais culturas capitalistas que “abocanham” os indivíduos como vitaminas para o seu crescimento. A cultura de massa (meios de comunicação: televisão, rádio etc) é um forte exemplo destas.

O forte apelo das indústrias automobilísticas, através de propagandas televisionadas (meio de comunicação mais atrativo a população), coloca o automóvel como um artigo de primeira necessidade. Desta forma, ele passa a ser visto como um bem mais importante que a própria condição de liberdade do indivíduo, como mostrado por um comercial de uma determinada marca onde um senhor de meia idade ao sair de um presídio (onde se supõe ter passado grande parte de sua vida adulta), arrisca a sua recente liberdade ao roubar um carro que, segundo os dizeres da propaganda: àquele novo modelo, “é impossível ficar indiferente”. (ANEXO 1)

Outra marca de automóvel apelou para a condição de ser ou não humano. Com uma campanha de mais de dez episódios televisionados por dois anos (2007 – 2008), a empresa que dizia ter o objetivo de mostrar que a aquisição de seus carros estava mais viável a partir de condições de compra mais favoráveis, deixava a mensagem de que todo mundo poderia comprar um e, só não poderia quem era “bicho”.

Eram fantoches de pelúcia em forma das mais variadas espécies de animais (zebra, cachorro, hipopótamo, vaca, girafa, hiena, etc) que, através de muitas artemanhas,

tentavam a todo custo comprar um carro ou até mesmo roubar. Os “animais” tinham os seguintes bordões: “Alô! A gente é bicho baby” e “só eu que sou bicho não posso ter um”. (ANEXO 1)

Desta forma, é perceptível que a cultura do carro não é simplesmente parte da sociedade, mas principalmente a controla. Impõem-se de tal forma violenta, ao ponto de querer expulsar o ser humano (ser dotado de consciência e raciocínio) que não possa adquirir um automovel, do grupo que, a ciência o especificou.

Entendida a cultura do carro, resta agora entender de que forma ela interfere na microacessibilidade do pedestre em calçadas.

Observa-se que esta interferência ocorre de duas formas principais:

1) “Permitindo” o estacionamento ou simples paradas nas calçadas, obstruindo-as e destruindo-as. Esta “permissão” está muito pautada no respeito ao automóvel que é imposto pela própria sociedade praticante deste cultivo, que é maior que o respeito ao coletivo e à própria lei de trânsito.

A Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, determina que a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação é assegurada ao pedestre, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

Esta Lei estabelece também proibições e punições que devem ser fiscalizadas e aplicadas, respectivamente, por órgãos e entidades de trânsito dos Municípios.

- Segundo o CTB, é infração grave estacionar no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público. A penalidade é a multa e, a medida administrativa é a remoção do veículo.
- Parar o veículo no passeio ou sobre a faixa destinada a pedestres, nas ilhas, refúgios, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento e marcas de canalização é uma infração leve e a penalidade aplicada é a multa.

- Executar operação de retorno passando por cima de calçada, passeio, ilhas, ajardinamento ou canteiros de divisões de pista de rolamento, refúgios e faixas de pedestres e nas de veículos não motorizados constitui uma infração gravíssima e a penalidade aplicada é a multa.

De fato que, dentre os modos de transporte motorizados, não são apenas os veículos particulares que se apropriam das calçadas. Os caminhões, carretas, motos, ônibus e micro-ônibus são também responsáveis por esta ocupação ilegal. Porém, são os automóveis que detêm o maior número de casos deste tipo de apropriação. São eles os maiores responsáveis pelos tormentos enfrentados pelos pedestres em suas caminhadas por estes espaços.

O ato ilegal de estacionar ou parar nesses espaços, é um ato de violência, pois obstrui a passagem do pedestre, fazendo com que o mesmo, para seguir seu caminho, precise descer à rua e, conseqüentemente, se arriscar em meio ao trânsito dos demais veículos.

Além deste fato, ocorre que as calçadas não são preparadas para comportar a massa correspondente a dos motorizados. Desta forma, quando estes saem deste local indevido para estacionamento, geralmente danificam-no, deixando a marca de sua estada. Com as calçadas quebradas, desniveladas, ou até mesmo totalmente destruídas, o pedestre arrisca-se em saltos e possíveis quedas ou, mais uma vez, desce à rua.

2) A outra forma, é a capacidade que esta cultura tem de atrair para si os investimentos que deveriam ser empregados no sistema viário como um todo e que poderiam, de forma mais equitativa, serem divididos com os demais componentes deste sistema, assim como as calçadas, priorizando, desta forma, o pedestre e não mais o carro.

As desigualdades notadas a partir deste entendimento, revelam que a cultura do carro, assim como as demais culturas dominantes, se apoia na problemática da questão política, ou seja, dos interesses políticos, dos interesses de classes sociais.

4.5.5 Fator político-administrativo

Os mais importantes são:

- a) Ausência de adequadas políticas urbanas de localização espacial - das atividades, serviços e moradias.
- b) Fiscalização ineficiente.
- c) Pessoal insuficiente e não qualificado para fiscalização.
- d) Maior investimento em infra-estrutura rodoviária em detrimento de todo o sistema viário e de transporte.
- e) Redução de impostos (IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados), incentivando o consumo do automóvel individual e, conseqüentemente, fomentando as indústrias automobilísticas e apoiando o referido no item anterior.

O fator político-administrativo tem um peso muito forte no comprometimento da microacessibilidade, isto porque, ele também é “legal”. Ou seja, parte do Estado a adoção de medidas e ações que incentivam: a ocupação inadequado espacial da cidade (itens “a” e “b”); o descumprimento às legislações (itens “b” e “c”); e o “individualismo capitalista” (itens “d” e “e”), o que vem crescendo ao longo do tempo e cada vez com mais intensidade.

Para entender os problemas espaciais na ocupação de Salvador é necessário associá-los à ausências de políticas públicas que adequassem a localização de serviços, atividades e moradias ao relevo acidentado da cidade; e ao descuido da fiscalização que não impediu que esta ocupação urbana ocorresse de forma inadequada. O resultado deste histórico da cidade de Salvador é a densa ocupação de áreas muito íngremes, impactando na circulação urbana e, conseqüentemente, na microacessibilidade.

Outro problema associado à fiscalização é que, em Salvador, além do numerário insuficiente de pessoal encarregado de fiscalizar as calçadas (TRANSALVADOR, SUCOM e SESP), a maioria deste, por falta de um programa efetivo de qualificação e reciclagem, encontra-se despreparada para atuar de forma eficiente em tal função.

Na capital baiana, que conta com apenas 600 agentes fiscalizadores do trânsito (TRANSALVADOR, 2009), estacionar e parar sobre as calçadas, por exemplo, é prática muito comum. A falta de respeito à legislação de trânsito, por parte de motoristas quem agem desta maneira, é ainda incetivada pela ineficiência da fiscalização do órgão competente para tanto.

O baixo contingente de agentes fiscalizadores associado a uma frota de veículos que cresceu 94,8% nos últimos dez anos (DETRAN/SALVADOR, 2008), passando de aproximadamente 310 mil veículos em 1998 para aproximadamente 610 mil em meado de 2008, sustentam a dificuldade encontrada pelo órgão fiscalizador dos comportamentos no trânsito de Salvador.

Os responsáveis legais pelo cumprimento da fiscalização alegam que esta não atende às expectativas da cidade devido à insuficiência de efetivo, no entanto, apontam que as soluções não dependem apenas da fiscalização, mas também do avanço da sociedade em relação à educação para que, enfim, as pessoas compreendam que em passeios ou calçadas não se pode estacionar.

Com relação ao item “d”, Vasconcellos, (1995, p. 9), ao tratar dos principais problemas de transporte e trânsito observados nos países em desenvolvimento, diz que a questão política refere-se à “incapacidade do sistema político de garantir uma representatividade democrática dos interesses conflitantes de classes e grupos sociais no processo de decisão”.

No caso do Brasil, por exemplo, o processo de decisão em transportes, além de ser controlado por elites políticas e econômicas, favorece as classes médias, que têm instrumentos diretos e indiretos para exercer sua influência. O principal canal para este exercício é formado pela tecnocracia e pela burocracia, que são as classes médias no poder. (VASCONCELLOS, 1995, p. 9).

Ainda de acordo com o autor supracitado (1995), mesmo com o avanço do processo democrático, as camadas que dependem do transporte público continuam sofrendo com as condições desfavoráveis de transporte, pois não têm canais de pressão eficientes.

Tais condições desfavoráveis estendem-se aos transportes não-motorizados, pois, o que se observa em muitas cidades brasileiras é uma priorização dos modos de transportes motorizados em detrimento dos demais, tais como bicicleta e a pé.

Esta falta de equidade na distribuição do espaço público revela a natureza “conflitiva da circulação” (VASCONCELLOS, 1995, p. 14). Neste sentido, Vasconcellos (1995, p.14-15) afirma que “as grandes diferenças econômicas reforçam diferenças políticas entre classes e grupos sociais, que se refletem na violência da ocupação do espaço a favor dos papéis motorizados e, em particular, do papel de motorista”.

Baseando-se neste entendimento, percebe-se que na cidade de Salvador as questões políticas são muito fortes. Observa-se que na capital baiana as políticas de transporte e trânsito são ainda muito voltadas para privilegiar o transporte individual, que segundo percebe-se, é um transporte de “elites”.

Apoiado em uma falsa idéia de que a solução para o problema do sistema de transporte soteropolitano está simplesmente na ampliação das vias para os motorizados e na construção de viadutos por toda a cidade, o crescimento de Salvador se mostra “na contramão da história” (DELGADO, 2008).

A cidade e sua infra-estrutura vêm crescendo sem um planejamento “pensado”. As funções centralizam-se cada vez mais em áreas já tomadas pelo caos urbano que reside em Salvador e, com isto, a mobilidade na cidade fica significativamente comprometida.

Ideologicamente o processo de planejamento de transportes foi orientado para o automóvel, baseado na idéia da mobilidade irrestrita, mas limitando esta mobilidade àqueles que podem pagar os custos do transporte individual. Conseqüentemente, houve um descuido permanente com formas não motorizadas de transporte, especialmente o deslocamento de pedestres, assim como em relação aos sistemas de transporte público. (DELGADO, 2006, p. 1).

Neste entendimento, percebe-se que as orientações do crescimento de Salvador não estão voltadas para a questão da sustentabilidade e, menos ainda, para o desenvolvimento do modo de transporte coletivo ou do modo a pé.

Pela compreensão do que ocorre na prática, no caso particular das calçadas, essas vias reservadas aos pedestres não são reconhecidas como parte do sistema de trânsito, o que as deixa à margem de planejamentos mais sérios e preocupados com a questão do ser humano.

Os fatores aqui listados são apenas alguns dos muitos que, podendo atuar no espaço de forma associada, são responsáveis pela interferência negativa no nível de serviço de calçadas e, conseqüentemente, na microacessibilidade.

5. METODOLOGIA

Foi adotada uma metodologia que propõe um grupo de técnicas qualitativas e quantitativas destinadas a analisar o fator espacial na microacessibilidade e, a proporcionar uma compreensão da percepção dos usuários acerca da importância desta em calçadas da área de estudo, por intermédio da avaliação do nível de serviço ofertado por estes espaços.

Segundo Santana Filho (2006) o Nível de Serviço fornece qualquer uma das infinitas combinações das condições de operação do sistema de transporte, que são refletidas através de vários atributos do serviço, conforme percebido pelos agentes do sistema.

Ainda segundo o mesmo autor supracitado (1992 apud DELGADO et al, 2006), o Nível de Serviço seria uma média global dos diversos aspectos da qualidade do serviço ofertado, neste caso, a microacessibilidade.

Em resumo, avaliar o nível de serviço das calçadas estudadas significa verificar a qualidade destes espaços.

O estudo compreendeu as etapas de:

- 1) Escolha e delimitação da área de estudo;
- 2) Divisão, em trechos, das vias que compreendem esta área, a partir de interseções com outros logradouros;
- 3) Definição do tipo de viagem a ser observado: a pé;
- 4) Revisões bibliográfica, documental e eletrônica para caracterização da problemática e identificação dos fatores mais adequados;
- 5) Observações *in loco*, medições utilizando a ferramenta GIS (Sistema de Informações Geográficas) e registro documental através de levantamento fotográfico dos fatores;
- 6) Cômputo do nível de serviço de calçadas da área de estudo para avaliar os resultados.

7) Análise dos resultados aplicando o conhecimento obtido com a observação dos fatores que interferem na microacessibilidade em calçadas.

5.1 A ESCOLHA DA ÁREA E SUA DIVISÃO EM TRECHOS

A área de estudo apresenta importantes características que são semelhantes às presentes em outras áreas da cidade, porém, apresenta também algumas especificidades como, por exemplo, a presença do Hospital Aristides Maltez e da sede da Unidade de Gratuidade para Pessoas com Deficiência, estabelecimentos de grande atratividade. Desta forma, para representar a microacessibilidade na cidade de Salvador, foram utilizados os seguintes critérios para a escolha do trecho da Av. D. João VI e da Rua Odilon Dórea, em Brotas:

- a) Tipologia do relevo / ligação vale-cumeada;
- b) Características relacionadas à sua localização central;
- c) Concentração de atividades atrativas de viagens motorizadas e não motorizadas (hospitais; maternidade; serviços de saúde, de educação, dentre outros);
- d) Densidade populacional;
- e) Estado de construção e conservação das calçadas; e
- f) Conexão do modo a pé com o transporte público.

A seleção deste conjunto de critérios se deve ao fato da sua direta importância na qualidade da microacessibilidade na localidade estudada.

Como dito anteriormente, a área de estudo selecionada está localizada na Região Administrativa de Brotas (RA V) e compreende: uma seção da Av. D. João VI (da altura do Hospital Aristides Maltez à Praça da Cruz da Redenção), que é uma via coletora I; e quase toda a Rua Odilon Dórea (da sua interseção com a Av. D. João VI até a passarela de pedestres), uma via coletora II que liga a Av. D. João VI a um importante corredor viário da cidade, a Av. Mário Leal Ferreira (Bonocô), originando uma ligação vale-cumeada. (Figura 5.1).

Para um estudo mais detalhado da problemática, as duas vias selecionadas foram ainda subdivididas em trechos menores. Estas subdivisões foram feitas, principalmente, a partir de interseções que as vias possuíam com outros logradouros, à exceção dos trechos “7b” da Avenida D. João VI (resultado da união de dois pequenos segmentos de calçadas) e “4b” da Rua Odilon Dórea (resultado da divisão de um segmento muito extenso de calçada a partir de uma interseção paralela).

Esta subdivisão resultou em vinte trechos: treze na Av. D. João VI, sendo seis no lado direito da avenida (trechos “1a” a “6a”), sentido Praça da Cruz da Redenção e, sete no lado esquerdo (trechos “1b” a “7b”); sete na Rua Odilon Dórea, sendo três no lado direito da rua (trechos “1a” a “3a”), sentido declive e, quatro no lado esquerdo (trechos “1b” a “3b”). (Figura 5.1).

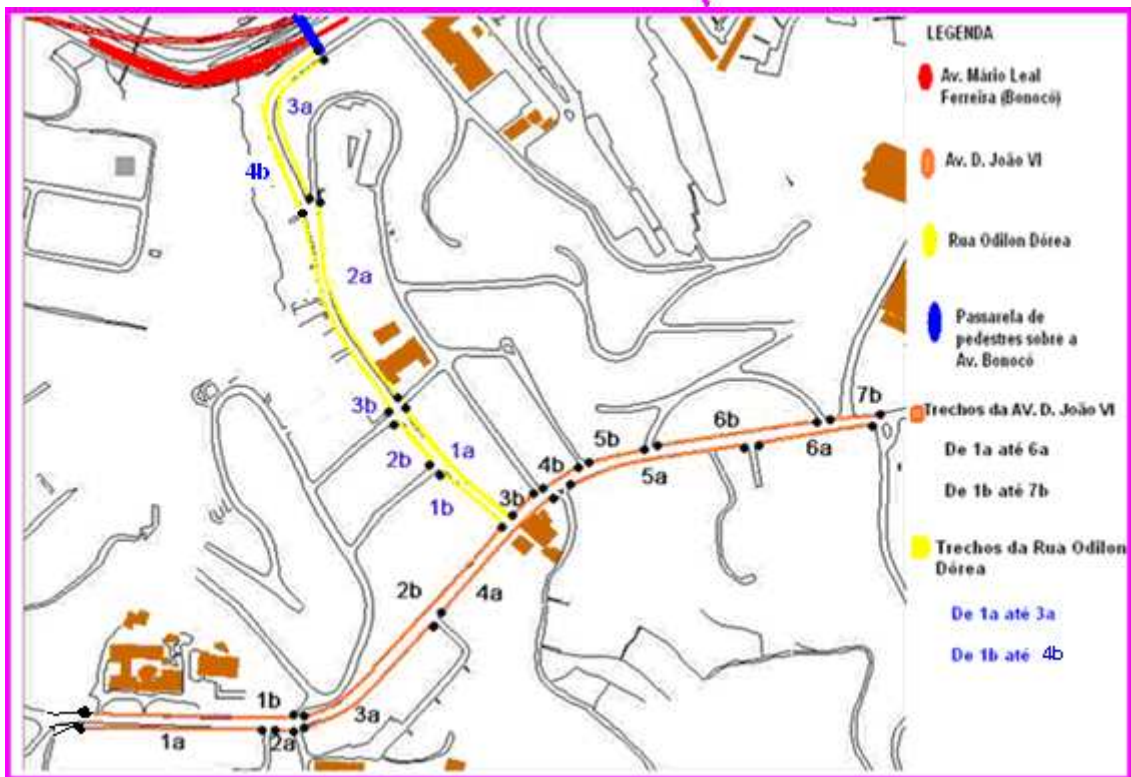
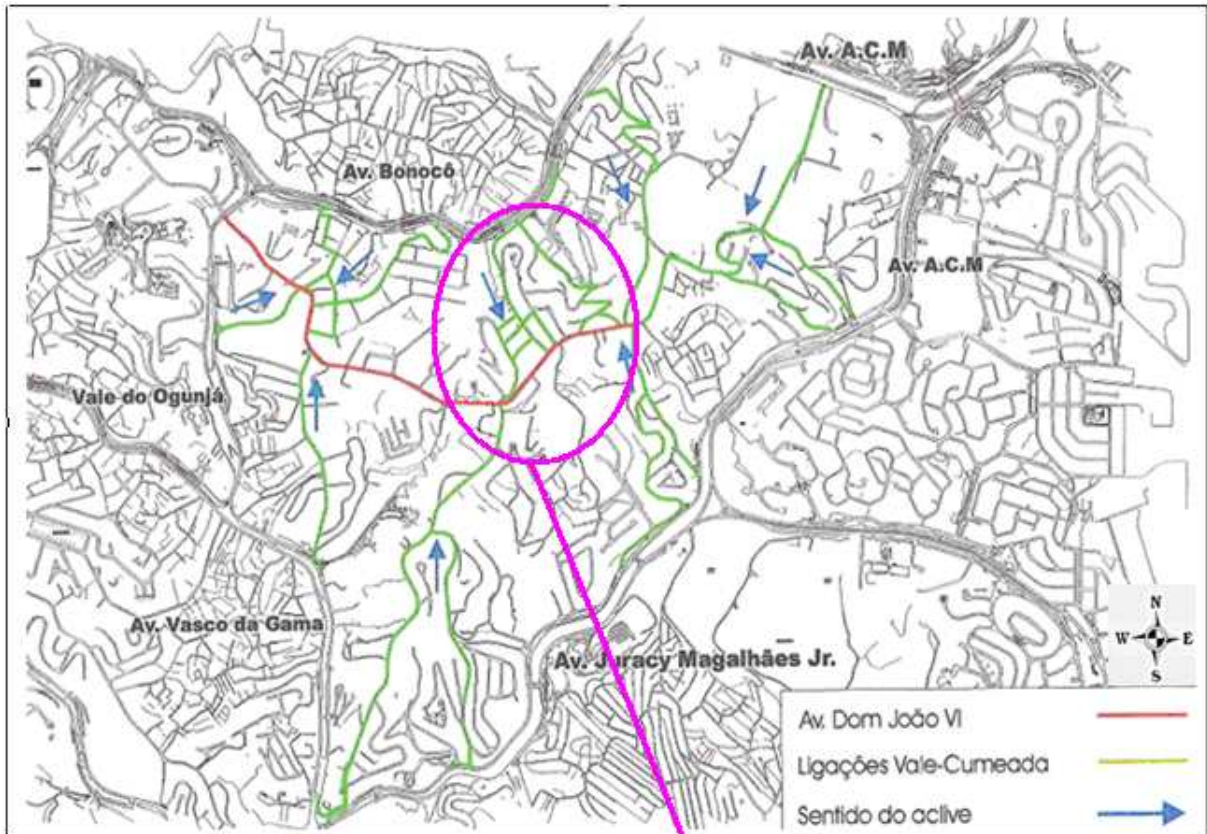


Figura 5.1: Área de estudo e seus trechos.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo, com base na LOUOS de Salvador.

Como observado, a Rua Odilon Dórea é uma das vias que faz a conexão da Av. D. João VI (área de cumeada) com a Av. Mário Leal Ferreira (área de vale) que, além de ser uma avenida de grande importância no setor rodoviário da cidade, é também rota de passagem de diversas linhas de transporte público com destino, inclusive, à Região Metropolitana. Desta forma, a microacessibilidade da rua estudada influencia diretamente na maior ou menor facilidade de acesso do modo a pé ao transporte público, possibilitando ao usuário destas modalidades de transporte o acesso a um maior número de destinos.

Outro fator a ser considerado é a densidade populacional da RA V que, como observada anteriormente, é relativamente elevada (172 hab/ha, segundo Censo Demográfico de 2000), porém, como a atratividade dos serviços prestados na região também é alta, não deve ser considerada apenas a população local.

A Avenida D. João VI, assim como a Rua Odilon Dórea são importantes vias de acesso a inúmeros serviços públicos e privados prestados na Região, como já observado anteriormente. Desta forma, as suas calçadas possuem um papel de fundamental importância na microacessibilidade.

Apesar da relevância da necessidade de cuidados que possuem as calçadas de áreas tão densamente atrativas, as calçadas da área estudada se encontram, na maioria das vezes, em condições de construção, de manutenção, de pavimentação e de continuidade precárias e/ou com ocupações irregulares.

5.2 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO DAS CALÇADAS

5.2.1 Avaliação técnica

Esta etapa consiste em avaliar os trechos das vias da área de estudo, segundo parâmetros para avaliação do nível de serviço dos atributos das calçadas, considerando a ocorrência de fatores espaciais relacionados à microacessibilidade.

A partir desta avaliação, os resultados parciais obtidos nesta etapa se reúnem para cômputo a fim de obter-se, na realização da última etapa (avaliação geral do nível de serviço), uma classificação do nível de serviço geral das vias da área de estudo, assim como, a identificação dos trechos que apresentam o nível de serviço mais crítico de toda a área.

Para este fim, são observados, no processo de avaliação, elementos físicos - resultado da ocorrência dos fatores espaciais. Estes elementos estão divididos em dois grupos e estes grupos são:

- Barreiras físicas: barreiras arquitetônicas, mobiliários, ambulantes, bancas, veículos e pessoas paradas à espera de algum serviço (transporte público, por exemplo).
- Obstáculos: largura, revestimento e estado de conservação das calçadas; e declividade do percurso.

Devido às especificidades da localidade e do objeto de estudo (calçadas), a medição e avaliação do nível de serviço dos atributos parte de uma adaptação de parâmetros da ABNT (2004) e de outros já utilizados em metodologias que estudaram temática semelhante, como:

FERREIRA & SANCHES (1998), SARKAR (1995) e DELGADO, NASCIMENTO & BAGGI (2006).

A partir de pesquisa bibliográfica, foram selecionados os seguintes fatores específicos relacionados à microacessibilidade: 1) condições das vias de circulação e 2) conforto.

Para que fosse avaliado o fator condição das vias foram considerados dois atributos: largura efetiva e condição de superfície das calçadas. Aquele, relativo à ocorrência ou não de barreiras ou de obstruções no deslocamento e este, relativo à qualidade e ao estado de conservação do pavimento da superfície das calçadas, como mostrado nos quadros 5.1 e 5.2.

Para a avaliação da largura efetiva da calçada os obstáculos devem ser considerados e suas larguras devem ser subtraídas da largura total⁷, da calçada.

Nível de Serviço	Largura Efetiva
A	Calçada larga, totalmente livre de obstáculos; nela o pedestre pode escolher sua velocidade de caminhar.
B	Calçada parcialmente livre de obstáculos; há espaço para ultrapassagem.
C	Largura reduzida em alguns trechos devido à presença de ambulantes, veículos estacionados, equipamentos ou barreiras arquitetônicas. Porém, esta redução não interfere no fluxo e movimento dos pedestres.
D	Redução significativa da largura devido à presença de ambulantes, veículos estacionados, equipamentos ou barreiras arquitetônicas, afetando o fluxo e o movimento dos pedestres.
E	Calçada estreita. A ocupação por ambulantes, veículos estacionados, equipamentos ou barreiras arquitetônicas associada à elevada densidade ocasiona paradas momentâneas no fluxo de pedestres.
F	Calçada estreita ou inexistência da mesma em alguns trechos. A ocupação por ambulantes, veículos estacionados, equipamentos ou barreiras arquitetônicas obriga os pedestres a utilizarem as ruas, disputando espaço com outros modos.

Quadro 5.1: Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Condição das Vias de Circulação: Atributo Largura Efetiva.

Fonte: Adaptada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em FERREIRA & SANCHES (1998), SARKAR (1995) e DELGADO, NASCIMENTO & BAGGI (2006).

⁷ Refere-se à largura da calçada medida do meio-fio até o limite da confrontação do terreno a frente da calçada. Esta confrontação por ser feita por um muro ou cerca, por exemplo. Largura total da calçada pode ser entendida também como sendo a largura do desenho da mesma.

Nível de Serviço	Condições da Superfície
A	Superfície em ótima condição de construção e conservação, firme, regular, estável e antiderrapante sob qualquer condição, não ocasionando escorregões, tropeços ou quedas.
B	Superfície em boa condição de construção, firme, estável e antiderrapante, não ocasionando escorregões, tropeços ou quedas. Rachaduras e outros problemas são logo sanados.
C	Superfície em condição mediana, estável, porém escorregadia quando molhada. Apesar de apresentar irregularidades com a presença de desníveis, buracos, ou rachaduras em alguns trechos, a probabilidade ocorrerem tropeços ou quedas é pequena.
D	Superfície em condição mediana a ruim. Apresenta-se escorregadia quando molhada, irregular com desníveis, rachaduras ou buracos em alguns trechos, provocando trepidações. Maior possibilidade de ocorrerem tropeços ou quedas.
E	Superfície em condição precária, escorregadia, irregular, provocando trepidações. Buracos, rachaduras ou desníveis restringem seu uso em determinados trechos. Possibilidade de ocorrer acidentes.
F	Superfície em péssima condição, escorregadia, instável, irregular, com muitos buracos, rachadura ou desníveis impossibilitando o seu uso. Problemas com drenagem e acúmulo de lixo. Maior probabilidade de ocorrer acidentes.

Quadro 5.2: Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Condição das Vias de Circulação: Atributo Condições da Superfície.

Fonte: Adaptada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em FERREIRA & SANCHES (1998), SARKAR (1995) e DELGADO, NASCIMENTO & BAGGI (2006).

Para que o fator conforto fosse avaliado foi considerado um atributo: declividade. Este atributo refere-se ao grau de inclinação do percurso, em relação à linha do horizonte, onde estão localizadas as calçadas. Ou seja, o grau de inclinação longitudinal das calçadas. Porém, os parâmetros de declividade adotados aqui serão expressos em percentagens e seguirão orientações da ABNT, como mostrado no quadro 5.3.

Nível de Serviço	Declividade
A	Até 2%
B	Acima de 2% até 5%
C	Acima de 5% até 8%
D	Acima de 8% até 12%
E	Acima de 12% até 25%
F	Acima de 25%

Quadro 5.3: Parâmetros para avaliar o nível de serviço do fator Conforto: Atributo Declividade.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base na norma 9050 da ABNT (2004) e PDDU de Salvador (2008).

A partir da avaliação da declividade será possível identificar se o desenho urbano da área tem adequado a topografia ao fornecimento da boa microacessibilidade.

Para a medição do nível de serviço dos atributos observados, foi adotada, como parâmetro de pontuação, uma escala decrescente composta de seis descritores lingüísticos (A, B, C, D, E, F) para os quais foram atribuídos valores para quantificá-los (de 5 à 0), correspondendo cada um destes valores a uma classificação de nível de serviço prestado (excelente à péssimo), como mostrado no quadro 5.4.

Nível de Serviço	A	B	C	D	E	F
Classificação	Excelente	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
Pontos	5	4	3	2	1	0
Variações	5	4 a 4,99	3 a 3,99	2 a 2,99	1 a 1,99	0 a 0,99

Quadro 5.4: Parâmetros de pontuação

Fonte: DELGADO, NASCIMENTO & BAGGI (2006).

Para a avaliação técnica do local foram realizadas coletas de dados a partir de: observação in loco, levantamento fotográfico e uso de sistema GIS.

Como o desempenho do nível e serviço dos atributos varia ao longo do tempo, ou seja, depende do intervalo de tempo em que seja observado, o registro fotográfico foi realizado no período compreendido entre as oito horas da manhã e às doze da manhã que é o horário de maior movimento (tanto de veículos como de pedestres) na localidade, de segundas às sextas-feiras (dias que registram maior movimento).

5.2.2 Ponderação do grau de importância dos atributos

A fim de possibilitar o cruzamento do qualitativo e do quantitativo, os resultados obtidos a partir da avaliação técnica individual de cada atributo foram associados a pesos, oriundos de uma ponderação dos atributos conferida pelos usuários das

calçadas estudadas quando questionados sobre o grau de importância que cada um destes atributos possui para a microacessibilidade. Os valores referidos encontram-se dentro de uma escala de pesos, inteira e decrescente, de 3 a 1, onde, ao atributo de maior importância é valorado peso 3, não podendo os pesos se repetirem.

Os dados obtidos para a construção desta etapa foram coletados através de entrevistas com usuários das calçadas da área de estudo. Estes, em número de dez, foram abordados nos diferentes trechos estudados e responderam a um questionário. A abordagem ocorreu no mesmo período de tempo em que foi feita a avaliação técnica (8h às 12h, de segunda a sexta-feira).

A fim de propiciar resultados com relativo grau de equidade entre as diferentes especificidades dos membros de uma população, respeitando as limitações físicas destes, resolveu-se realizar as entrevistas de forma que indivíduos de sexos opostos, de faixas etárias diversas, e portadores de necessidades especiais (independentemente da idade) fossem entrevistados em igual número, representando, cada um destes indivíduos, a parcela da população com características semelhantes.

Desta forma, foram entrevistadas cinco pessoas do sexo feminino e, cinco do sexo masculino, sendo que, para cada sexo foram selecionadas quatro pessoas de faixas etárias diferentes (compondo classes), de acordo com o quadro 5.5, e uma, portadora de necessidades especiais.

IDADE	CLASSIFICAÇÃO
7 a 14 anos	Criança
15 a 24 anos	Jovem
25 a 59 anos	Adulto
60 anos ou mais	Idoso

Quadro 5.5: Faixas etárias.

O questionário que tem o objetivo de identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui para a microacessibilidade, segundo a ótica dos usuários destes espaços, está demonstrado na figura 5.2.

Neste instrumento de pesquisa aplicado aos entrevistados, além da questão base a respeito do grau de importância dos atributos, continha quatro perguntas básicas sobre: nome, idade, sexo e se portador de necessidades especiais.

<p>UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO</p> <p style="text-align: center;">AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE</p> <p>Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.</p> <p>Nome: _____ Idade: _____</p> <p>Sexo: Feminino () Masculino ().</p> <p>Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (). Se sim, qual? _____</p> <p>Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.</p> <p>() Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).</p> <p>() Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.</p> <p>() Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).</p>
--

Figura 5.2: Modelo do questionário aplicado aos usuários das calçadas da área de estudo.

Com os dados constantes nos questionários aplicados foi construída uma tabela que demonstra o resultado do grau de importância que cada atributo possui para a microacessibilidade, a partir da percepção dos entrevistados.

5.2.3 Avaliação do nível de serviço geral

Nesta etapa, os resultados das avaliações parciais (originados na etapa de avaliação técnica) de cada trecho se reuniram e se cruzaram com os pesos obtidos por cada atributo (obtidos na etapa de ponderação), originando uma tabela de resultados finais, onde foram identificados os trechos mais críticos de cada uma das duas grandes vias estudadas, bem como o nível de serviço geral das mesmas.

O quadro que define os parâmetros de pontuação (Quadro 5.4) foi também utilizado nesta etapa da pesquisa.

6. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA EM CALÇADAS DA AV. D. JOÃO VI E RUA ODILON DÓREA

Este capítulo apresenta a aplicação da metodologia proposta para avaliar o nível de serviço das calçadas localizadas na área selecionada de Brotas, a partir da observação do meio ambiente construído, visando identificar os trechos críticos em termos de microacessibilidade, considerando a percepção do pedestre.

Como visto anteriormente, as duas grandes vias foram divididas em trechos de forma que fosse feita uma avaliação mais detalhada. (Figura 6.1).

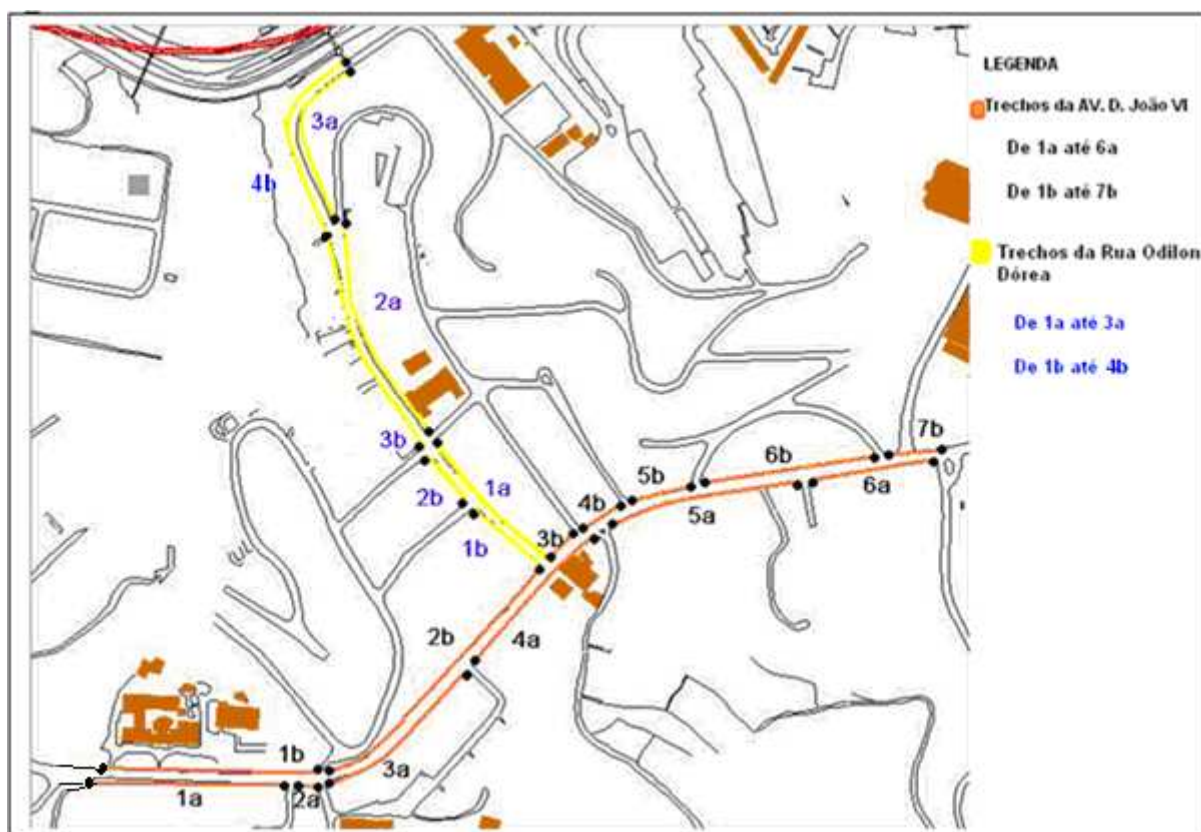


Figura 6.1: Área de estudo e sua subdivisão em trechos.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo, com base na LOUOS/Salvador.

6.1 AVALIAÇÃO TÉCNICA DA ÁREA DE ESTUDO

A partir da observação in loco, de registro fotográfico e uso do sistema GIS, os atributos (condições da superfície, largura efetiva e declividade) das calçadas de cada trecho foram analisados, estando os resultados, acompanhados das imagens e da localização de cada trecho no conjunto da área de estudo, dispostos abaixo.

6.1.1 Análise dos trechos da Av. D. João VI

O primeiro trecho analisado foi o **trecho “1a”** que, iniciando no cruzamento com a Rua 19 de Maio e terminando no cruzamento com a Rua Doutor Filinto Borja, possui uma extensão de 191 m de comprimento. A figura 6.2 mostra imagens deste trecho.

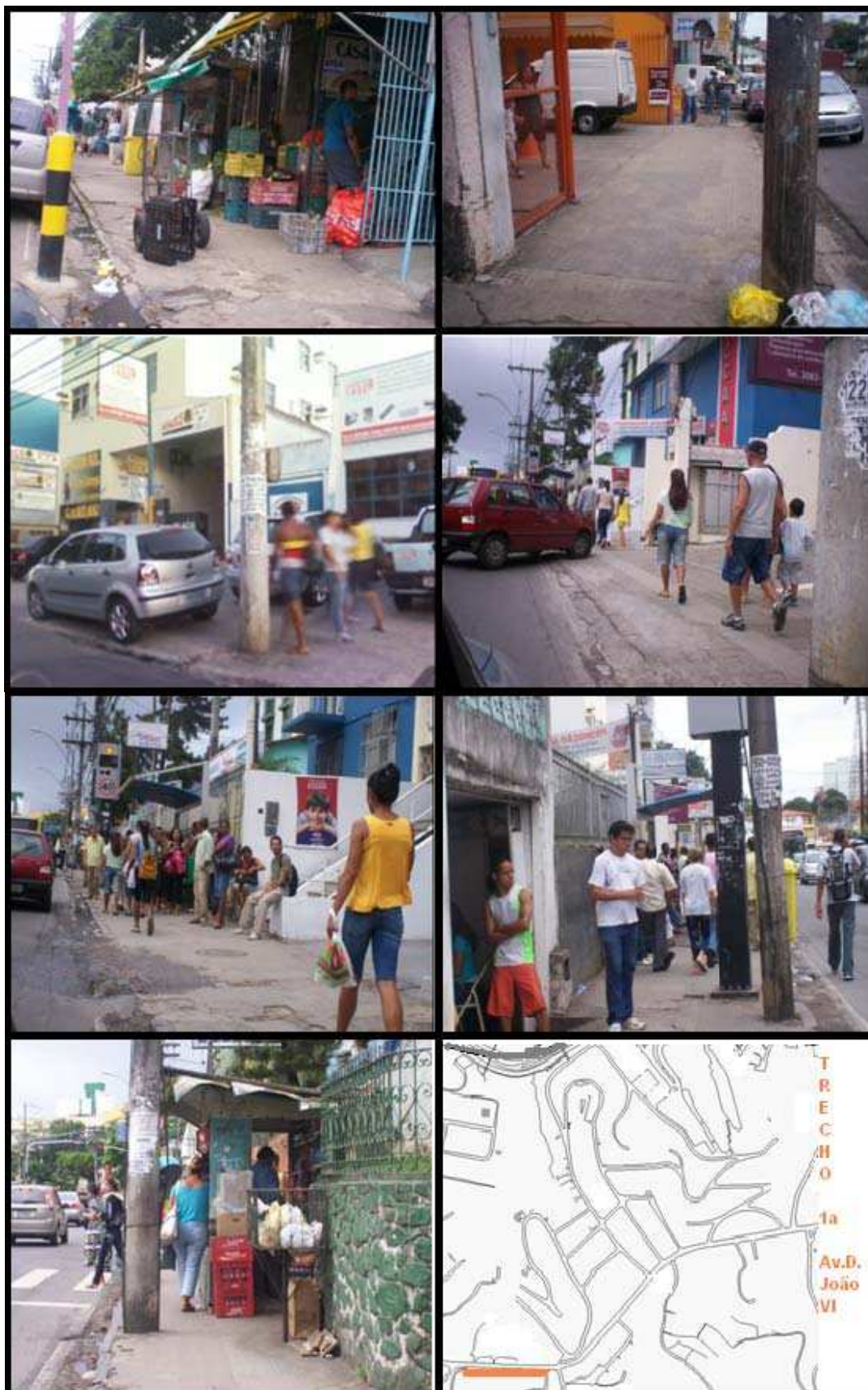


Figura 6.2: Imagens do trecho “1a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

O trecho especificado possui intenso movimento de pedestres e veículos. Em quase toda a sua extensão estão localizadas casas comerciais e de serviços, sendo identificadas apenas três edificações residenciais. Em seu lado oposto encontra-se o Hospital Aristides Maltez.

Como mostrado na figura 6.2, a calçada do trecho “1a” da Av. D. João VI, apesar de apresentar-se larga em seu desenho, tem sua largura efetiva reduzida por encontrar-se densamente ocupada por inúmeros elementos como: bancas, mobiliários, usuários a espera do transporte público e veículos (motos, automóveis, ônibus e caminhões) que, sem a menor inibição, ficam totalmente estacionados na calçada.

A partir da avaliação do atributo **largura efetiva**, o nível de serviço deste atributo da calçada do trecho “1a” foi classificado como **D / Regular (nota 2)**.

Por apresentar piso com irregularidades (grandes rachaduras e desníveis) que se estendem ao longo do trecho, o atributo **condições de superfície** teve seu nível de serviço também classificado como **D / Regular (nota 2)**.

Devido ao fato de toda a secção selecionada da avenida para o estudo estar localizada em terreno plano, onde a **declividade** é quase nula, este atributo, para o trecho “1a”, teve seu nível de serviço classificado como **D / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “1b”** possui uma extensão de 225 m de comprimento e está representado nas imagens da figura 6.3. Este trecho tem início na ponta direita do Hospital Aristides Maltez e termina no cruzamento com a Rua Miguel Gustavo.



Figura 6.3: Imagens do trecho “1b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A calçada do trecho especificado apresenta-se larga em seu desenho, porém devido a sua intensa ocupação por: mobiliários, arborização, comerciantes informais,

usuários do transporte público, e veículos (motos e automóveis); a sua **largura efetiva** torna-se bastante reduzida. O que lhe rende classificação **F / Péssima (nota 0)** na avaliação do nível de serviço deste atributo.

Por outro lado, o atributo **condições de superfície** deste trecho, por apresentar poucas irregularidades em seu piso, foi classificado como **C / Bom (nota 3)**, em seu nível de serviço.

Como observado anteriormente sobre a **declividade** de toda a secção da avenida, o trecho “1b” também foi classificado como **A / Excelente (nota 5)** em seu nível de serviço para este atributo.

O **trecho “2a”**, representado na figura 6.4, tem apenas 26 m de comprimento. Ele inicia-se no cruzamento com a Rua Doutor Filinto Borja e finaliza-se no cruzamento com a Rua Waldemar Falcão.



Figura 6.4: Imagens do trecho “2a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Este trecho possui calçada larga em seu desenho e intenso movimento de pedestres, porém, por não registrar outros tipos de ocupação, o nível de serviço de seu atributo **largura efetiva** foi classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

Por apresentar poucos defeitos (pequenas rachaduras e desníveis mínimos) em seu piso, a avaliação do seu atributo **condições de superfície** lhe conferiu classificação **C / Bom (nota 3)**.

Para o atributo **declividade**, a classificação do nível de serviço, seguindo a regra da observação anterior, foi **A / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “2b”**, com 305 m de comprimento, é o mais extenso da área de estudo. Tem início no cruzamento com a Rua Miguel Gustavo e término no cruzamento com a Rua Odilon Dórea. Suas imagens estão representadas na figura 6.5.



Figura 6.5: Imagens do trecho “2b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Este trecho, além de possuir subtrechos de calçadas de larguras variadas (alguns com menos de 50 cm), ou mesmo não possuí-las, tem a largura do seu desenho reduzida por várias formas de ocupação, como: mobiliários, bancas, veículos (motos, automóveis e ônibus) e usuários do transporte público. Por este motivo, o nível de serviço de sua **largura efetiva** foi classificado como **F / Péssimo (nota 0)**.

Neste trecho, a superfície também não é satisfatória, pois possui inúmeras irregularidades, como, por exemplo: problemas com drenagem, causando acúmulo significativo de água de chuva; pisos escorregadios em alguns subtrechos, descontinuidade no nivelamento de batentes, buracos etc. Desta forma, no quesito **condições de superfície** o seu nível de serviço foi classificado como **F / Péssimo (nota 0)**.

A classificação do nível de serviço do atributo **declividade** também se repete neste trecho, sendo **A / Excelente (nota 5)**.

O trecho “**3a**” possui 186 m de comprimento e pode ser observado nas imagens da figura 6.6. Tem início no cruzamento com a Rua Waldemar Falcão e término, no cruzamento com a Alameda Costa e Silva (portaria de condomínio residencial de mesmo nome).



Figura 6.6: Imagens do trecho “3a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Toda a extensão deste trecho limita-se com um conjunto de edificações residenciais. Possui intenso trânsito de pedestres, porém, como a largura do seu desenho é satisfatória e outros tipos de ocupação não costumam ocorrer em toda a sua extensão, o nível de serviço de sua **largura efetiva** é classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

Por possuir algumas irregularidades, como desníveis ou pequenos buracos (porém, em menor número), o nível de serviço de suas **condições de superfície** foi classificado como **C / Bom (nota 3)**.

Aqui, o nível de serviço da **declividade** também é classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

O trecho “**3b**” possui extensão de apenas 35 m de comprimento. Tem início no cruzamento com a Rua Odilon Dórea e término, no cruzamento com a Rua Ariston Bertino de Carvalho. Suas imagens encontram-se na figura 6.7.



Figura 6.7: Imagens do trecho “3b” e sua localização no conjunto da área de estudo. Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Aqui, a largura do desenho, além de satisfatória, não sofre interferência de outras ocupações. Desta forma, o nível de serviço de sua **largura efetiva** foi classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

No quesito, **condições de superfície**, esta seria também excelente se não fosse a existência de dois grandes buracos, como mostrado na figura 6.7. O nível de serviço deste atributo recebe, então, classificação **C / Bom (nota 3)**.

O nível de serviço da **declividade** neste trecho também não foge à regra e é classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

Medindo 185 m de comprimento, o **trecho “4a”** tem início no cruzamento com a Alameda Costa e Silva e término, no cruzamento com a Rua Monsenhor Antônio Rosa. (Figura 6.8).

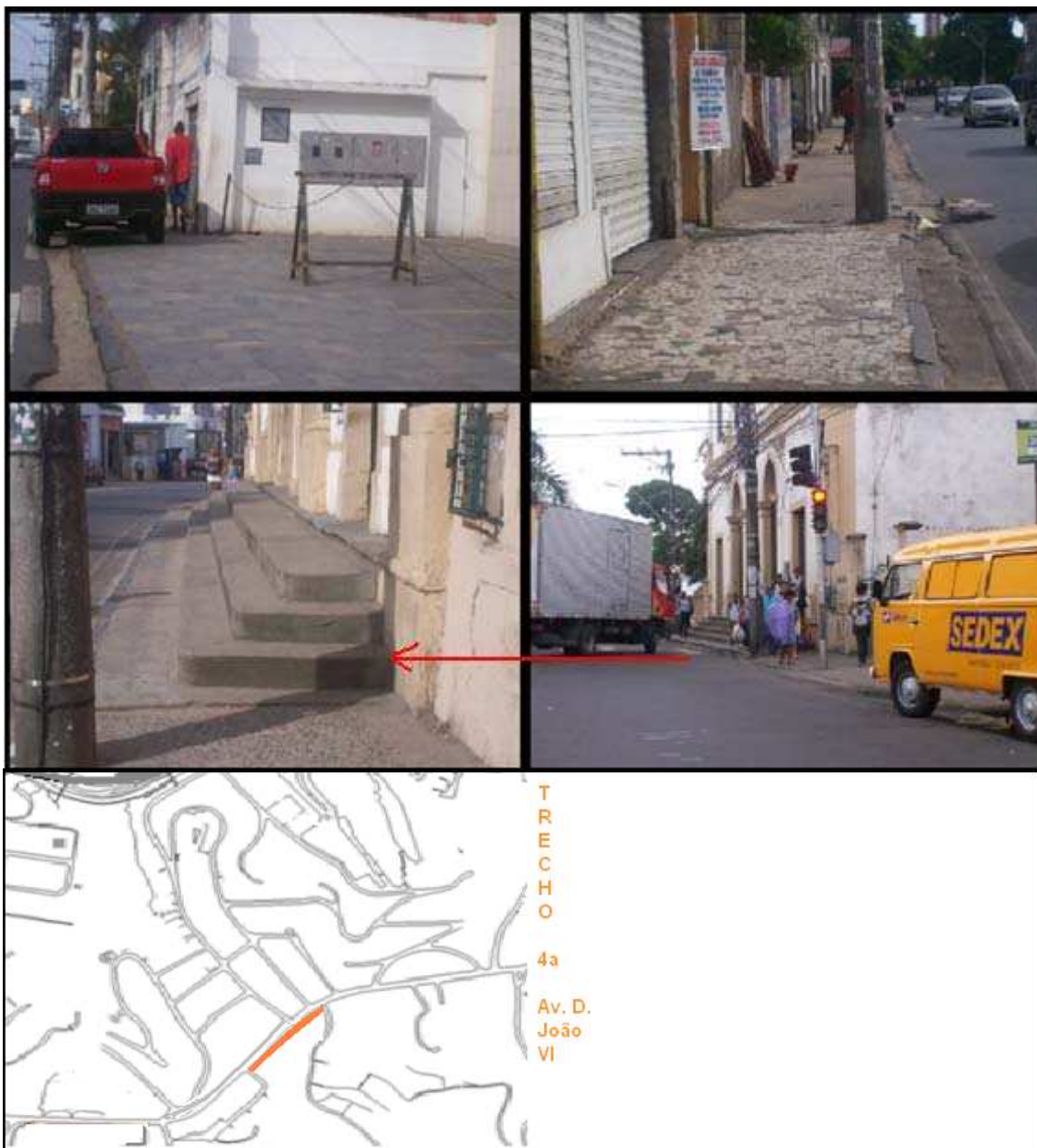


Figura 6.8: Imagens do trecho “4a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Quase toda a sua extensão limita-se a casas comerciais e de serviços, possuindo apenas duas edificações residenciais. É neste trecho que se encontra a Igreja de Brotas.

A calçada apresenta-se, na maior parte do trecho, larga em seu desenho, porém, a sua ocupação por veículos (comumente automóveis), e o intenso trânsito de pedestres, reduzem a sua **largura efetiva**, situação que se agrava ainda mais

quando considerada a escadaria da igreja. Por estes motivos, o nível de serviço deste atributo ficou classificado como **D / Regular (nota 2)**.

A superfície de alguns subtrechos da calçada encontra-se revestida por piso escorregadio (mármore e granito polidos e, cerâmica). Rachaduras e pequenos buracos ocorrem em boa parte de sua extensão. Por este conjunto de irregularidades, o nível de serviço das **condições de superfície** foi classificado como **E / Ruim (nota 1)**.

Para este trecho, também foi dada a classificação **A / Excelente (nota 5)** para o atributo **declividade**.

O **trecho “4b”** possui 44 m de comprimento, tendo início no cruzamento com a Rua Ariston Bertino de Carvalho e término, no cruzamento com a Rua Desembargador Antônio Bulcão. Nele está localizado o único posto de saúde de Brotas. (Figura 6.9).



Figura 6.9: Imagens do trecho “4b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A largura do desenho da calçada neste trecho é satisfatória, mas quando são consideradas as suas ocupações (automóveis, bancas e ambulantes), a sua **largura efetiva** fica reduzida. Desta forma, a avaliação do nível de serviço deste atributo o classificou como **D / Regular (nota 2)**.

Este trecho apresenta uma parte do seu revestimento danificado, com alguns pequenos buracos e rachaduras, o que lhe rendeu classificação **C / Bom (nota 3)**, na avaliação do nível de serviço do atributo **condições de superfície**.

O nível de serviço do atributo **declividade** neste trecho também foi classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “5a”**, que está representado na figura 6.10, possui uma extensão de 200 m de comprimento. Tem início no cruzamento com a Rua Monsenhor Antônio Rosa e término, no cruzamento com a Alameda Almeida Couto.



Figura 6.10: Imagens do trecho “5a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS / Salvador.

A maior parte deste trecho limita-se com um conjunto de edificações residenciais.

Apesar de possuir uma calçada larga em seu desenho, esta tem a sua **largura efetiva** reduzida por estar indevida e constantemente ocupada por veículos, baldes e sacos de lixo. A classificação do nível de serviço deste atributo foi **D / Regular (nota 2)**.

As **condições de sua superfície** ainda estão em pior situação que o atributo anterior. Com inúmeros buracos, rachaduras, desníveis e bastante lixo espalhado, este atributo obteve classificação **F / Péssimo (nota 0)**, para o seu nível de serviço.

A **declividade** foi o atributo que melhor se classificou em nível de serviço, **A / Excelente (nota 5)**.

A figura 6.11 mostra o **trecho “5b”** que possui 61 m de comprimento e tem início no cruzamento com a Rua Desembargador Antônio Bulcão e término, no cruzamento com a Rua Alípio Franca.



Figura 6.11: Imagens do trecho “5b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Neste trecho, que está localizado o Banco Bradesco (única agência bancária da área estudada), ocorre também um considerável trânsito de pedestres. A calçada é relativamente larga em seu desenho, porém, possui **largura efetiva** reduzida devido à existência de vendedores ambulantes, de mobiliários mal distribuídos e veículos

estacionados, além disso, ocorre grande ocupação por usuários do transporte público a espera deste. Por este motivo, o nível de serviço deste atributo obteve classificação **D / Regular (nota 2)**.

Sua **superfície**, por apresentar buracos e rachaduras, dificultando a drenagem e ocasionando quedas, também recebeu, para o seu nível de serviço, classificação **D / Regular (nota 2)**.

Já a **declividade**, foi classificada como **A / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “6a”** possui 127 m de comprimento, tendo início no cruzamento com a Alameda Almeida Couto e término, no cruzamento com a Ladeira da Cruz da Redenção. (Figura 6.12).

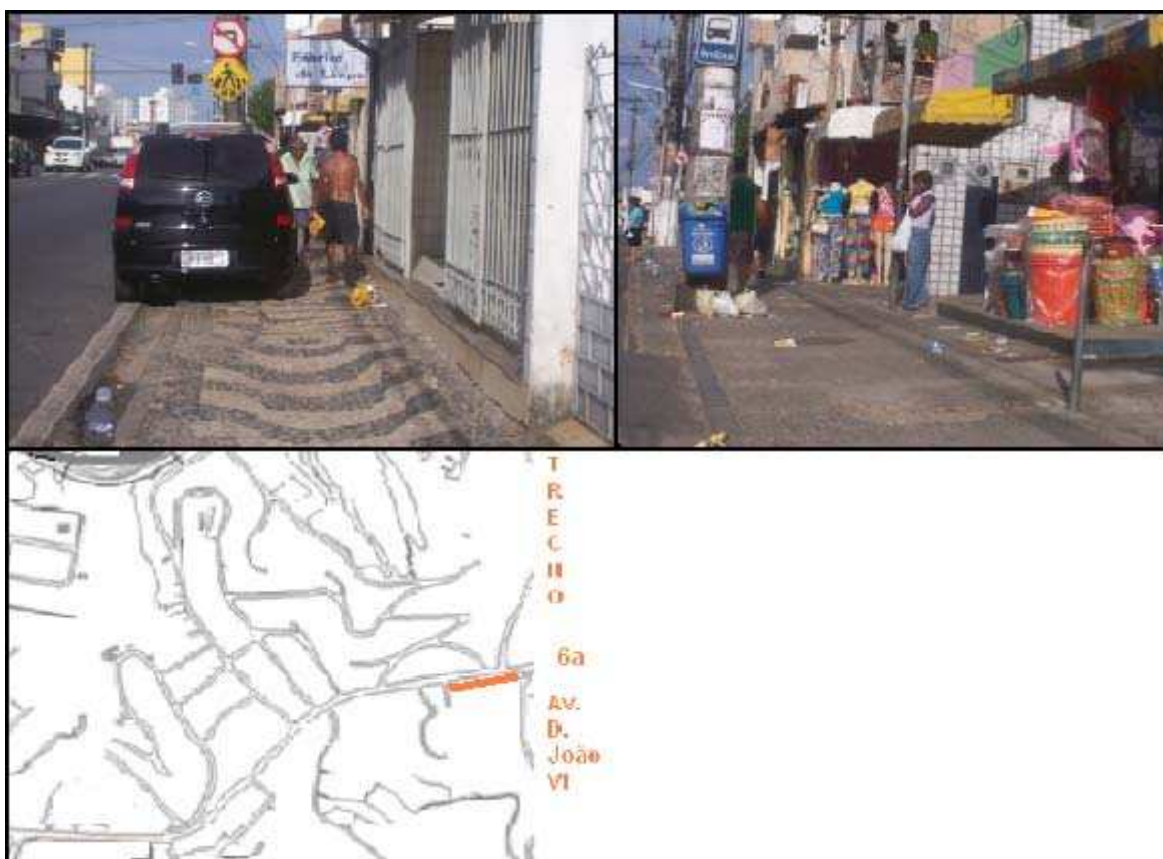


Figura 6.12: Imagens do trecho “6a” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A largura do desenho deste trecho de calçada é satisfatória, ocorrendo a redução da sua **largura efetiva** quando está ocupada pelo indevido estacionamento de automóveis, o que registra-se em alguns momentos. Por não se tratar de uma ocupação que ocorre constantemente, recebeu na avaliação do nível de serviço deste atributo a classificação **B / Ótimo (nota 4)**.

Por outro lado, por apresentar **superfície** danificada (buracos e rachaduras) e desnivelada em muitos trechos e com acúmulo de lixo, obteve classificação **E / Ruim (nota 1)** para o nível de serviço deste atributo.

Aqui, a **declividade** também se repete e fica com seu nível de serviço classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “6b”** possui uma extensão de 178 m de comprimento e inicia-se no primeiro cruzamento com a Rua Alípio Franca, finalizando-se no segundo cruzamento com a mesma. (Figura 6.13).



Figura 6.13: Imagens do trecho “6b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Neste trecho, apenas o subtrecho de calçada em frente à Farmácia Santana, devido à intensa ocupação por veículos (sobretudo, automóveis) apresenta **largura efetiva** bastante reduzida, servindo, inclusive, como ponto de táxi. Considerando esta situação e, o fato de na maior parte de todo o trecho, a calçada encontrar-se parcialmente livre, o nível de serviço deste atributo obteve classificação **D / Regular (nota 2)**.

Sua **superfície**, por apresentar quantidade considerável de rachaduras e buracos, recebeu, na avaliação do nível de serviço deste atributo, também a classificação **D / Regular (nota 2)**.

Assim como os demais trechos da avenida, o nível de serviço de sua **declividade** foi classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

Formado pela união de duas pequenas seções de calçadas, o **trecho “7b”** possui apenas 35 m de comprimento. (Figura 6.14).



Figura 6.14: Imagens do trecho “7b” e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A pesar de larga em seu desenho, a calçada deste trecho tem a sua **largura efetiva** reduzida pela ocupação por vendedores ambulantes e, principalmente, pela existência de uma escadaria (barreira arquitetônica) e de um poste de iluminação pública mal localizados. Por estes motivos, este atributo foi classificado **como D / Regular (nota 2)**, em seu nível de serviço.

Neste trecho, a **superfície** apresenta poucas irregularidades, como algumas rachaduras já antigas, recebendo, por isto, classificação **C / Bom (nota 3)** no nível de serviço deste atributo.

A **declividade** obteve classificação **A / Excelente (nota 5)** para o seu nível de serviço.

O resultado da primeira etapa da avaliação técnica dos trechos da Av. D. João VI pode ser observado sinteticamente e, em conjunto, na tabela 6.1.

Trechos	Larg. Efet.		Superf.		Declividade	
	NS*	Pontos	NS*	Pontos	NS*	Pontos
1a	D	2	D	2	A	5
1b	F	0	C	3	A	5
2a	A	5	C	3	A	5
2b	F	0	F	0	A	5
3a	A	5	C	3	A	5
3b	A	5	C	3	A	5
4a	D	2	E	1	A	5
4b	D	2	C	3	A	5
5a	D	2	F	0	A	5
5b	D	2	D	2	A	5
6a	B	4	E	1	A	5
6b	D	2	D	2	A	5
7b	D	2	C	3	A	5
Todos	D	2,53	D	2	A	5

Tabela 6.1: Avaliação técnica dos trechos da Avenida D. João VI.

*Nível de serviço.

6.1.2 Análise dos trechos da Rua Odilon Dórea

Os trechos do grupo “a” estão localizados no lado direito da Rua Odilon Dórea (sentido declive) e, os do grupo “b”, no lado esquerdo da rua (sentido declive).

O primeiro **trecho** analisado foi o “1a”. Com 165 m de comprimento, ele inicia-se no cruzamento com a Avenida D. João VI e segue até encontrar a Rua Paulo Pedreira. (Figura 6.15).

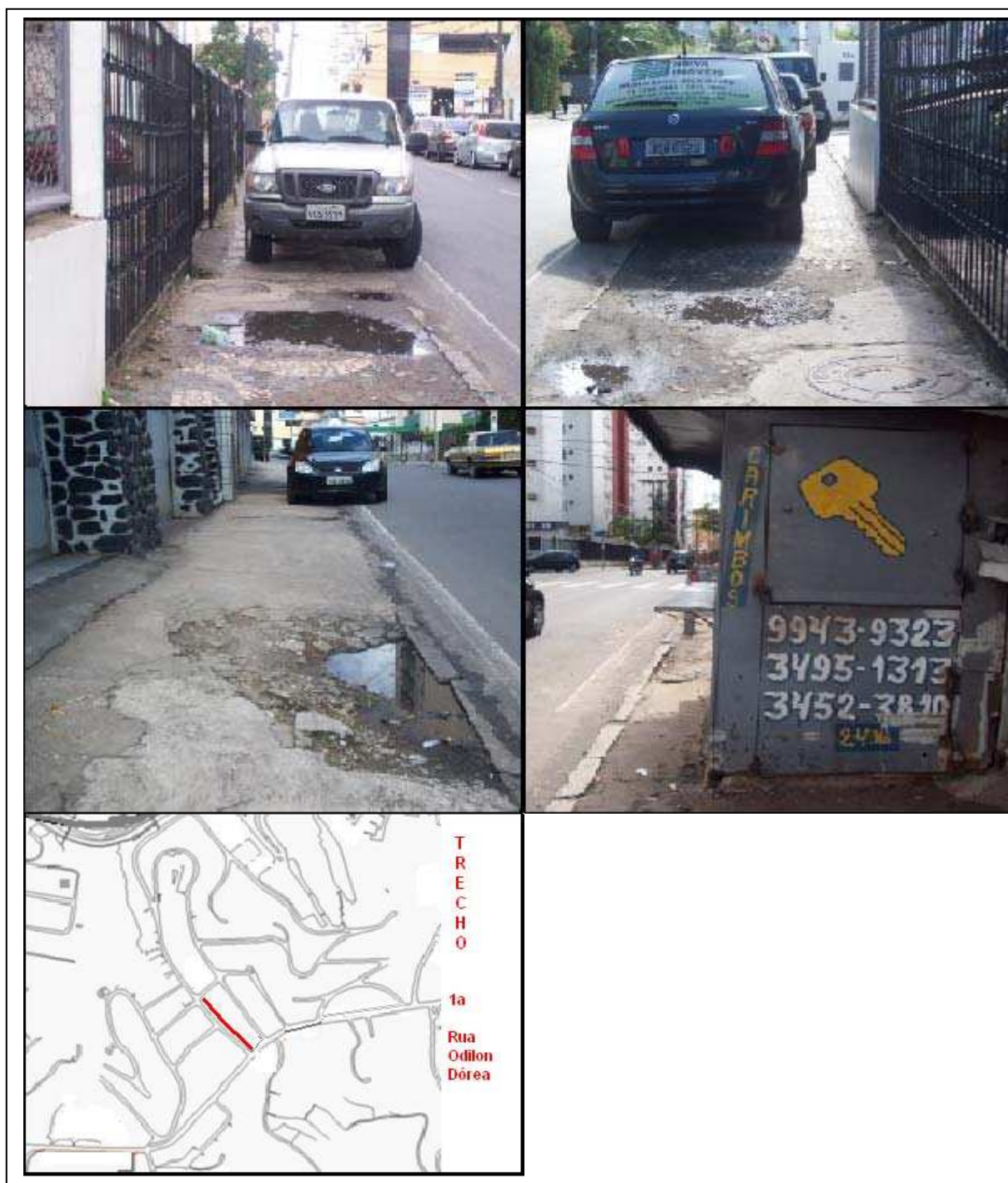


Figura 6.15: Imagens do trecho “1a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Este trecho possui calçada larga em seu desenho original, porém a **largura efetiva** desta fica reduzida quando são consideradas as ocupações que nela ocorrem, como: veículos estacionados (muitos automóveis) e uma banca de chapa que, inclusive, possui um balcão de atendimento que impede o caminhar até mesmo no

curto espaço que lhe resta em frente. Por estes motivos, a classificação do nível de serviço deste atributo foi **E / Ruim (nota 1)**.

Quanto a sua **superfície**, esta apresenta muitas irregularidades como, grandes rachaduras e buracos. Para o nível de serviço deste atributo foi dada classificação **D / Regular (nota 2)**.

Apesar de estar iniciando uma ladeira, a **declividade** neste trecho ainda não se apresenta acentuada, não ultrapassando os 2%. Desta forma, obteve classificação **A / Excelente (nota 5)** no nível de serviço deste atributo.

O **trecho “1b”** também se inicia no cruzamento com a Avenida D.João VI e segue até encontrar a Rua Engenheiro José Muccini, possuindo 90 m de extensão. (Figura 6.16).



Figura 6.16: Imagens do trecho “1b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A calçada deste trecho apresenta-se satisfatória tanto na largura do seu desenho original, como em sua **largura efetiva**, sofrendo algumas poucas ocupações por veículos. Desta forma, o nível de serviço deste atributo foi classificado como **B / Bom (nota 4)**.

Porém, sua **superfície**, por apresentar piso consideravelmente danificado, com buracos e rachaduras, teve seu nível de serviço classificado como **D / Regular (nota 2)**.

Assim como no trecho “1a” a **declividade** não ultrapassou os 2%, ficando o seu nível de serviço classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

O trecho “2a”, com 215 m de comprimento, inicia-se no cruzamento com a Rua Paulo Pedreira e desce até o encontro com a Rua Ariston Bertino de Carvalho. (Figura 6.17).

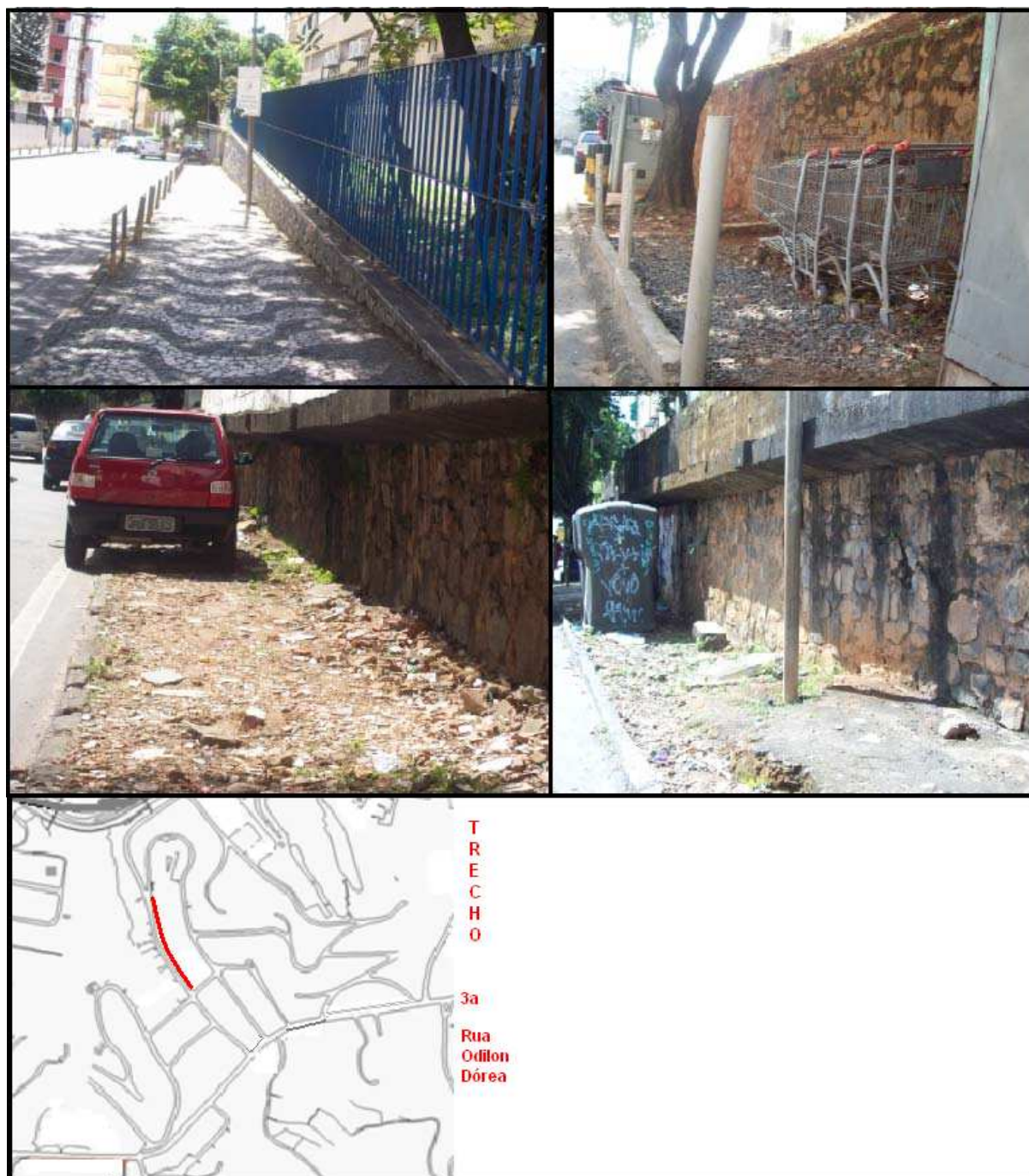


Figura 6.17: Imagens do trecho “2a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Este trecho apresenta uma característica muito peculiar: a maior parte do seu percurso é praticamente inutilizável para a microacessibilidade.

A largura do desenho de sua calçada é satisfatória. Os primeiros 45 m podem ser classificados como excelente em largura efetiva, porém, ao encontrar a primeira banca de chapa, o percurso torna-se totalmente desconfortável e inseguro.

As ocupações na maior parte do trecho são variadas, como: veículos, bancas de chapa, arborização, degraus, baldes de lixo e até mesmo carrinhos de supermercado. Desta forma, a classificação do nível de serviço da **largura efetiva** deste trecho foi **F / Péssimo (nota 0)**.

O seu piso também é bastante precário, apresentando-se totalmente destruído e formado por pedregulho na maior parte do trecho. Por este motivo, o nível de serviço do atributo **condições de superfície** foi classificado como **F / Péssimo (nota 0)**.

A **declividade** aqui é de aproximadamente 6,3%, fazendo com que o nível de serviço deste atributo fosse classificado como **C / Bom (nota 3)**.

O **trecho “2b”** possui 61 m de comprimento e inicia-se no cruzamento com a Rua Engenheiro José Muccini, seguindo até a Rua Amir Macedo. (Figura 6.18).

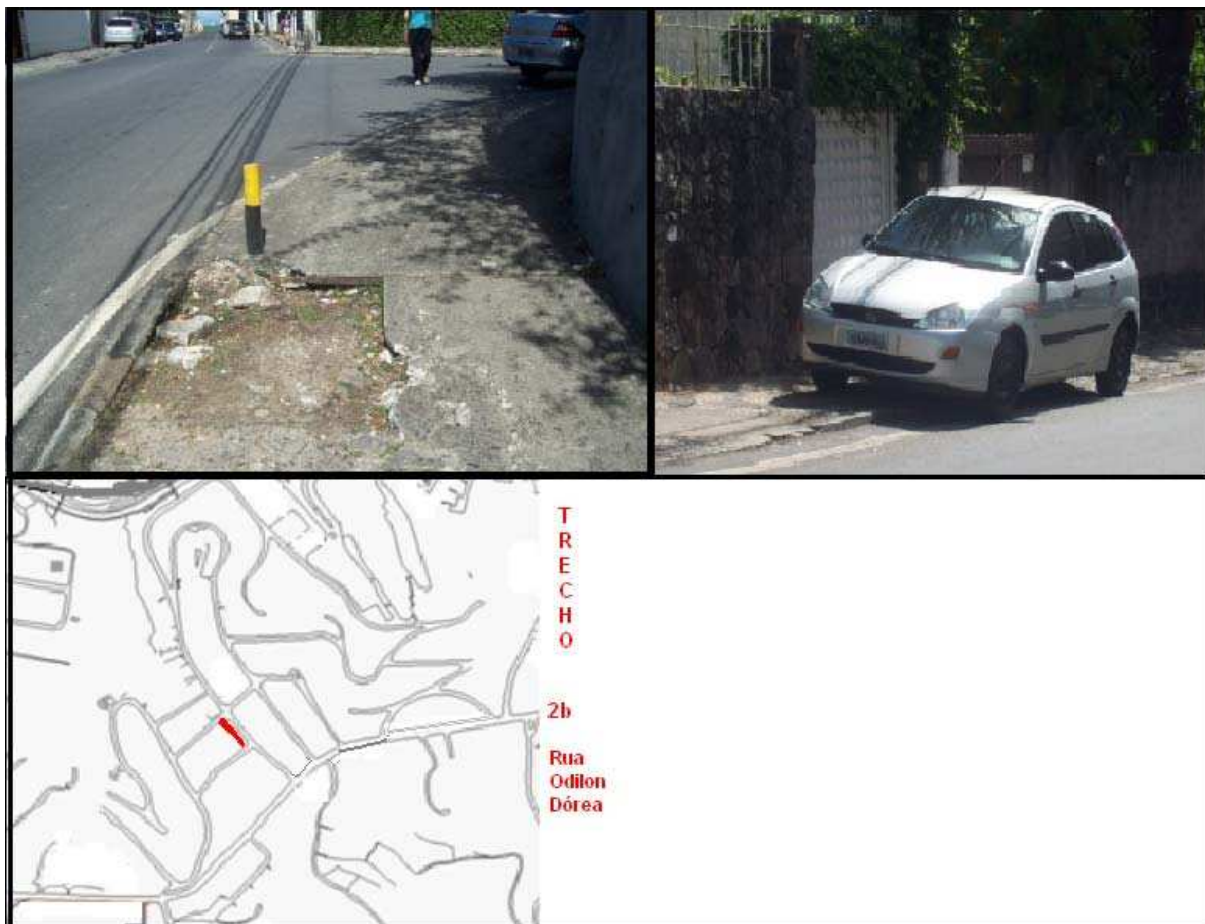


Figura 6.18: Imagens do trecho “2b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

Tanto a largura do desenho da calçada como a **largura efetiva** desta são satisfatórias, pois, apenas eventualmente este espaço é utilizado como estacionamento. O nível de serviço deste atributo foi classificado como **B / Ótimo (nota 4)**.

Por ter seu piso destruído em alguns subtrechos, obteve classificação **D / Regular (nota 2)** para o nível de **serviço** de sua superfície.

A **declividade** aqui não ultrapassa os 2%, ficando classificado o nível de serviço deste atributo como **A / Excelente (nota 5)**.

O **trecho “3a”** inicia-se no cruzamento com a Rua Ariston Bertino de Carvalho, seguindo até o ponto paralelo à passarela. Ele possui 190 m de comprimento e está representado na figura 6.19.

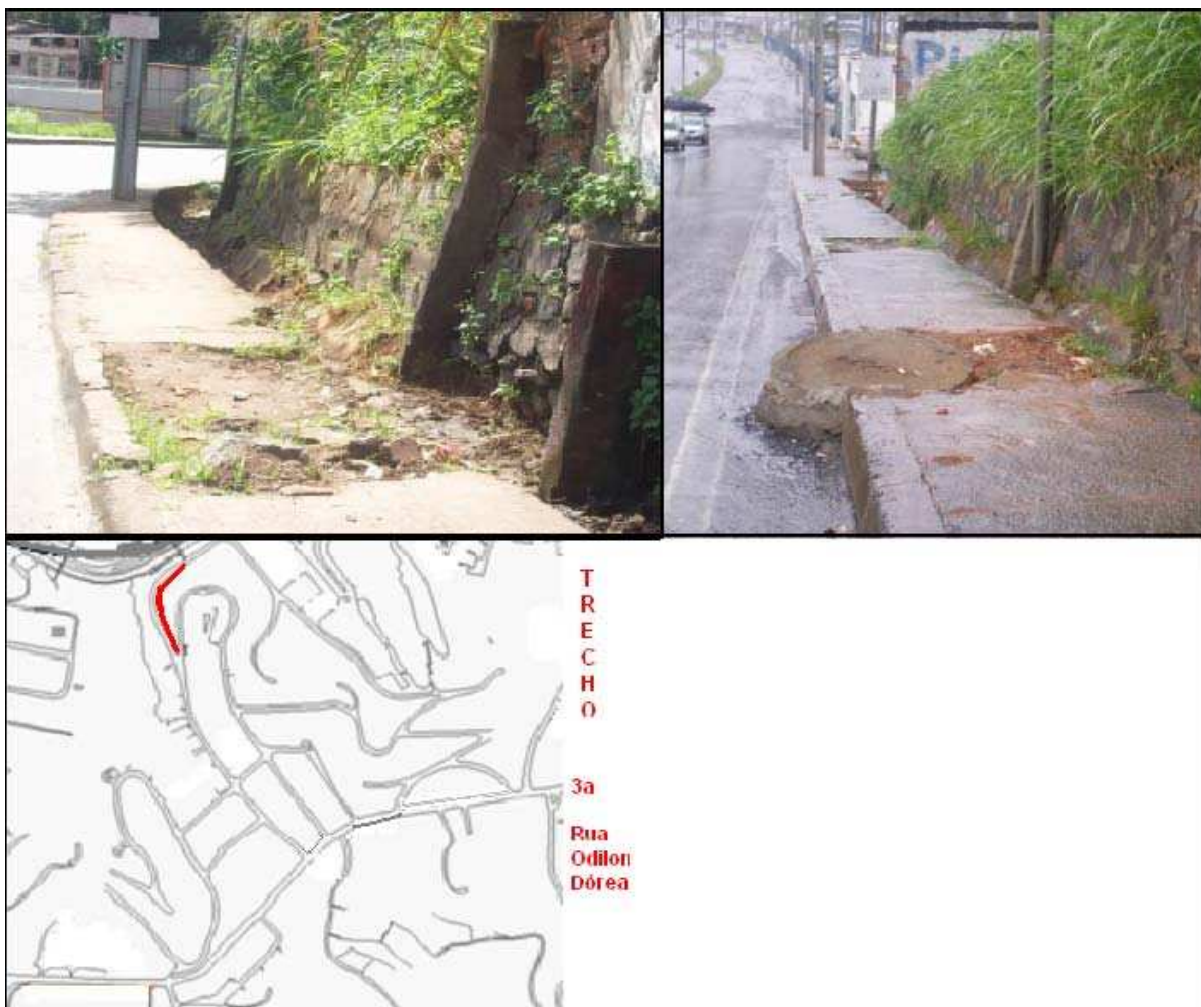


Figura 6.19: Imagens do trecho “3a” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A largura do desenho da calçada é mediana. Sua **largura efetiva** é reduzida pela existência de postes centralizados ao longo do percurso. Desta forma, o nível de serviço deste atributo obteve classificação **D / Regular (nota 2)**.

Sua **superfície** apresenta bastantes irregularidades, como: grandes buracos, desníveis e rachaduras. Este atributo recebeu classificação **E / Ruim (nota 1)** para o seu nível de serviço.

A sua **declividade** alcançou aproximadamente 8,8%, ficando classificado o seu nível de serviço como **D / Regular (nota 2)**.

O **trecho “3b”**, que possui 239 m de comprimento, tem seu início no cruzamento com a Rua Amir Macedo, seguindo até o ponto paralelo à interseção com a Rua Ariston Bertino de Carvalho. (Figura 6.20).

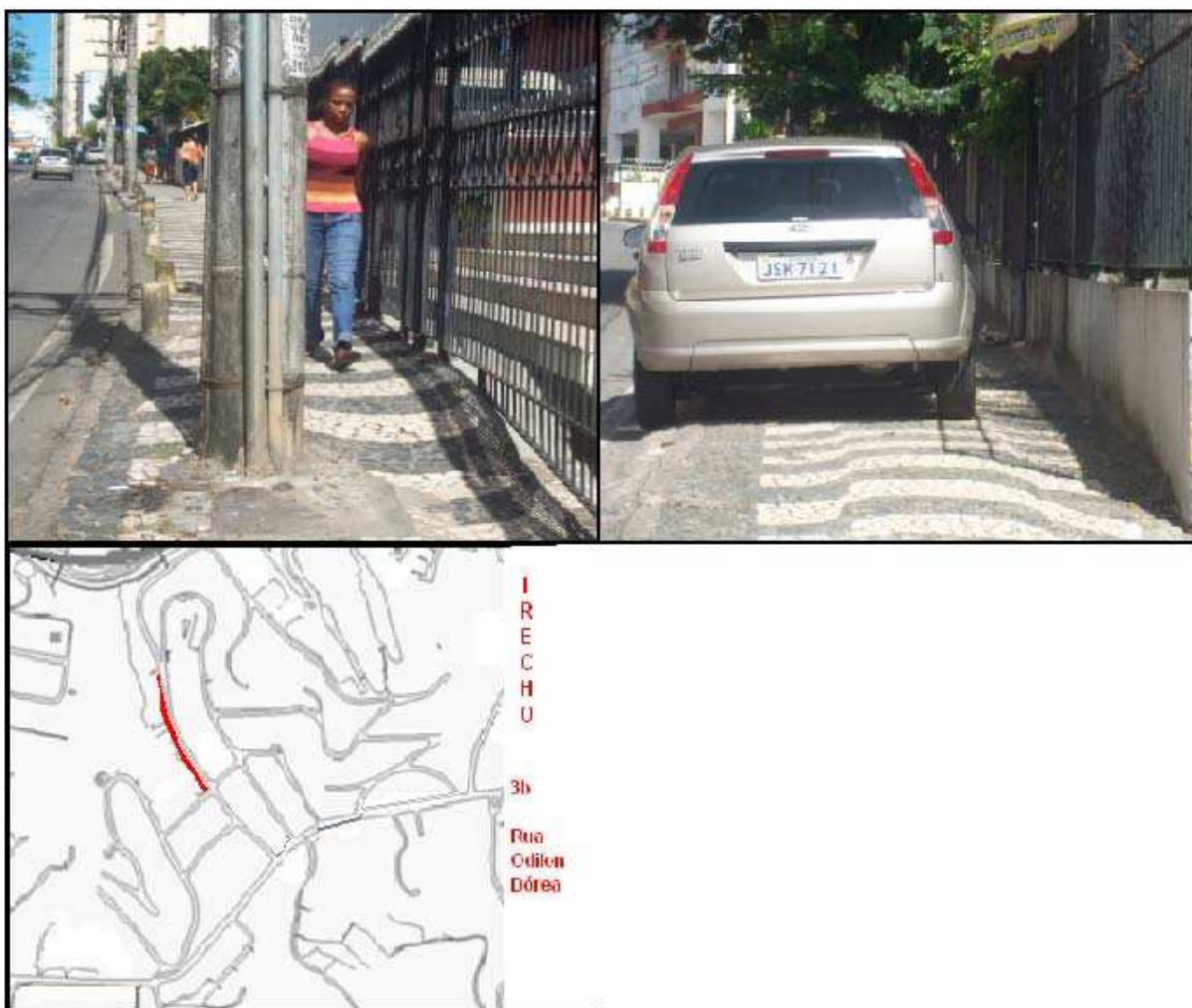


Figura 6.20: Imagens do trecho “3b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A largura do desenho da calçada é bastante satisfatória, porém, com: a disposição inadequada de postes, telefones públicos, baldes de lixo e, a comum ocupação por veículos (automóveis), sua **largura efetiva** fica reduzida. Este fato classifica o nível de serviço deste atributo como **D / Regular (nota 2)**.

Sua **superfície** apresenta poucos e pequenos desníveis. É quase toda revestida de pedras portuguesas e, quando há deslocamento das mesmas, são logo repostas. Por estes motivos, o nível de serviço deste atributo obteve classificação **B / Ótimo (nota 4)**.

A **declividade** neste trecho é de aproximadamente 6,4%, sendo o nível de serviço deste atributo classificado como **C / Bom (nota 3)**.

O último **trecho** analisado foi o “**4b**”. Com 200 m de comprimento, este trecho inicia-se no ponto paralelo à interseção com a Rua Ariston Bertino de Carvalho (final do trecho “3b”), seguindo até o encontro com a passarela. (Figura 6.21).



Figura 6.21: Imagens do trecho “4b” (Odilon Dórea) e sua localização no conjunto da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com base em fotografias registradas in loco e LOUOS/Salvador.

A calçada é relativamente larga em seu desenho e por não possuir nenhuma barreira física, obteve, no nível de serviço do atributo **largura efetiva**, classificação **A / Excelente (nota 5)**.

A **superfície** deste trecho também se mostra em boas condições de construção e de conservação. Por este motivo, o nível de serviço deste atributo foi classificado como **A / Excelente (nota 5)**.

A sua **declividade** ultrapassou os 8,6%, por isso o nível de serviço deste atributo ficou classificado como **D / Regular (nota 2)**.

O resultado da primeira etapa da avaliação técnica dos trechos da Rua Odilon Dórea pode ser observado sinteticamente e, em conjunto, na tabela 6.2.

Trechos	Larg. Efet.		Superf.		Declividade	
	NS*	Pontos	NS*	Pontos	NS*	Pontos
1a	E	1	D	2	A	5
1b	B	4	D	2	A	5
2a	F	0	F	0	C	3
2b	B	4	D	2	A	5
3a	E	1	E	1	D	2
3b	D	2	B	4	C	3
4b	A	5	A	5	D	2
Todos	D	2,42	D	2,28	C	3,57

Tabela 6.2: Avaliação técnica dos trechos da Rua Odilon Dórea.

*Nível de serviço.

A tabela 6.3 reúne os resultados obtidos nesta etapa, fornecendo a média do nível de serviço obtido por cada atributo.

Trechos	Larg. Efet.		Superf.		Declividade	
	NS*	Pontos	NS*	Pontos	NS*	Pontos
D.João VI	D	2,53	D	2	A	5
R. Odilon Dórea	D	2,42	D	2,28	C	3,57
Média	D	2,47	D	2,14	B	4,28

Tabela 6.3: Média dos NS por atributo.

*Nível de serviço.

6.2 PONDERAÇÃO DO GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS ATRIBUTOS: APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Para a avaliação da percepção dos usuários das calçadas da área de estudo, quanto ao grau de importância que cada atributo possui para a microacessibilidade nestes espaços, foram realizadas entrevistas.

A tabela 6.4 organiza os dados coletados, a partir da aplicação dos questionários (APÊNDICE A), por sexo e por classificação (de acordo com a idade e/ou condição física de cada indivíduo), indicando o peso que cada atributo adquiriu ao final, quando considerados em conjunto.

Classificação	Sexo	Atributos			Total	
		L.Efetiva	Superfície	Declividade		
Criança	Feminino	1	2	3	60	
	Masculino	2	3	1		
Jovem	Feminino	1	2	3		
	Masculino	1	3	2		
Adulto	Feminino	2	1	3		
	Masculino	2	3	1		
Idoso	Feminino	1	3	2		
	Masculino	2	3	1		
PNE*	Feminino	1	2	3		
	Masculino	2	3	1		
Pontuação Total		15	25	20		60
Porcentagem Total		25%	41,66%	33,33%		100%
Ponderação		0,25	0,42	0,33		1

Tabela 6.4: Ponderação dos atributos.

*Portador de Necessidades Especiais.

A partir da observação da tabela acima, foi possível fazer algumas conclusões:

- A classe das crianças atribuiu maior grau de importância às condições de superfície das calçadas e considerou a declividade o atributo de menor importância na microacessibilidade.
- A classe jovem dividiu o primeiro lugar de importância entre os atributos condições de superfície e declividade.
- A classe adulta empatou o grau de importância dos três atributos.
- A classe dos idosos atribuiu 50% de importância na microacessibilidade às condições de superfície, conferindo igual grau de importância aos demais (25% para cada); e
- A classe dos portadores de necessidades especiais conferiu aos atributos graus de importância semelhantes aos atribuídos pela classe das crianças.

6.3 AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO

Foi nesta etapa que os resultados obtidos nas duas etapas anteriores se cruzaram resultando na avaliação final do nível de serviço das calçadas de cada trecho e de cada via estudada, com base nos atributos considerados.

As tabelas que seguem nos dois itens abaixo mostram o cruzamento dos pontos que cada trecho computou na avaliação de seus atributos, com os pesos respectivos de cada um destes (conferidos na etapa de ponderação), resultando na indicação do nível de serviço geral de cada trecho. Em seguida, estes resultados se reuniram e constituíram uma pontuação média que indicou o nível de serviço geral da via estudada.

Para que fossem destacados os trechos mais críticos, os descritores lingüísticos D, E e F foram selecionados em cor vermelha. Os trechos que obtiveram avaliação A, B e C, tiveram estes descritores selecionados em cor verde.

Assim como na etapa de avaliação técnica, a avaliação final do nível de serviço das duas vias estudadas foi realizada em separado.

6.3.1 Nível de serviço geral da Avenida D.João VI

A tabela 6.5 esquematiza o raciocínio proposto anteriormente e indica, além dos níveis de serviço de cada trecho da secção estudada da Avenida D. João VI, o nível de serviço geral desta secção, assinalando, em cor laranja, os atributos que mais se destacaram por terem tido pontuação inferior a 2.

Trechos	Larg. Efet.			Superf.			Declividade			PxP* Total	NS **
	Peso	Pontos	PxP*	Peso	Pontos	PxP*	Peso	Pontos	PxP*		
1a	0,25	2	0,50	0,42	2	0,84	0,33	5	1,65	2,99	D
1b	0,25	0	0	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	2,91	D
2a	0,25	5	1,25	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	4,16	B
2b	0,25	0	0	0,42	0	0	0,33	5	1,65	1,65	E
3a	0,25	5	1,25	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	4,16	B
3b	0,25	5	1,25	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	4,16	B
4a	0,25	2	0,50	0,42	1	0,42	0,33	5	1,65	2,57	D
4b	0,25	2	0,5	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	3,41	C
5a	0,25	2	0,50	0,42	0	0	0,33	5	1,65	2,15	D
5b	0,25	2	0,50	0,42	2	0,84	0,33	5	1,65	2,99	D
6a	0,25	4	1	0,42	1	0,42	0,33	5	1,65	3,07	C
6b	0,25	2	0,50	0,42	2	0,84	0,33	5	1,65	2,99	D
7b	0,25	2	0,50	0,42	3	1,26	0,33	5	1,65	3,41	C
Média da Av. D. João VI										3,12	C

Tabela 6.5: Classificação do Nível de Serviço Geral e por trechos da secção da Avenida D. João VI.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia (2009).

*Peso x pontos

**Nível de serviço.

Com base nos dados da tabela, é possível perceber que o atributo condições de superfície das calçadas da Av. D. João VI foi o que apresentou o pior desempenho em termo de nível de serviço.

Quanto aos trechos, a partir da observação dos resultados da tabela 6.5, dos treze pesquisados, sete obtiveram seus níveis de serviço classificados de Regular a Ruim (segundo o quadro 5.4 que define os parâmetros de pontuação). Estes trechos são:

- “1a”, “1b”, “5a”, “5b” e “6b”: classificados como Regular, sendo que, alguns beiraram a possibilidade de serem classificados como Bons;
- “2b”: devido ao péssimo desempenho dos níveis de serviço dos atributos largura efetiva e condições de superfície, ficou classificado como Ruim.

Porém, apesar da má classificação da maioria dos seus trechos, a secção estudada da Avenida D. João VI teve seu nível de serviço geral classificado como Bom. Esta situação ocorreu devido ao fato de três trechos (“2a”, “3a” e “3b”) terem seus níveis de serviço classificados como Ótimo.

6.3.2 Nível de serviço geral da Rua Odilon Dórea

A tabela 6.6 esquematiza, para a Rua Odilon Dórea, o mesmo raciocínio aplicado no item anterior.

Trechos	Larg. Efet.			Superf.			Declividade			PxP* Total	NS **
	Peso	Pontos	PxP*	Peso	Pontos	PxP*	Peso	Pontos	PxP*		
1a	0,25	1	0,25	0,42	2	0,82	0,33	5	1,65	2,72	D
1b	0,25	4	1	0,42	2	0,82	0,33	5	1,65	3,47	C
2a	0,25	0	0	0,42	0	0	0,33	3	0,99	0,99	F
2b	0,25	4	1	0,42	2	0,82	0,33	5	1,65	3,47	C
3a	0,25	1	0,25	0,42	1	0,42	0,33	2	0,66	1,33	E
3b	0,25	2	0,50	0,42	4	1,68	0,33	3	0,99	3,17	C
4b	0,25	5	1,25	0,42	5	2,10	0,33	2	0,66	4,01	B
Média da Rua Odilon Dórea										2,73	D

Tabela 6.6: Classificação do Nível de Serviço Geral e por trechos da Rua Odilon Dórea.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia (2009).

*Peso x pontos

**Nível de serviço.

Com base nos dados da tabela, percebe-se que, também na Rua Odilon Dórea, o atributo condições de superfície foi o que apresentou o pior desempenho em termo de nível de serviço, sendo seguido imediatamente pelo atributo largura efetiva.

Quanto aos trechos, a partir da observação dos resultados demonstrados na tabela 6.6, nota-se que, dos sete pesquisados, três tiveram seus níveis de serviço classificados de Regular a Péssimo. Estes trechos são:

- “1a” cujo nível de serviço foi classificado como Regular;
- “2a” que, devido ao péssimo desempenho dos níveis de serviço dos seus atributos largura efetiva e condições de superfície, teve seu nível de serviço classificado como Péssimo; e
- “3a” cujo nível de serviço foi classificado como Ruim.

Como, quatro trechos (“1b”, “2b”, “3b” e “4b”), tiveram os níveis de serviço bem classificados, o nível de serviço geral da Rua Odilon Dórea foi classificado como Regular.

A partir da classificação que cada uma das duas vias obteve na avaliação do nível de serviço geral de suas calçadas, uma classificação geral da área de estudo foi identificada.

6.3.3 Nível de serviço geral da área de estudo

Com base nos resultados expostos nos dois itens anteriores, uma tabela para avaliar e computar o nível de serviço das calçadas de toda a área (considerando os atributos especificados) foi montada. (Tabela 6.7).

SETORES	PxP*	NS**	CLASSIFICAÇÃO
Av. D. João VI	3,12	C	Bom
Rua Odilon Dórea	2,73	D	Regular
Média da Área de estudo	2,92	D	Regular

Tabela 6.7: Classificação do Nível de Serviço Geral da área de estudo.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia (2009).

*Peso x pontos

**Nível de serviço.

Como observado na tabela 6.7, após serem considerados os níveis de serviço das calçadas das duas vias, constata-se que o nível de serviço geral das calçadas de toda a área estudada é classificado como Regular.

Com base nos resultados obtidos através da avaliação do nível de serviço que cada trecho da área de estudo apresentou nesta pesquisa, a figura 6.22 identifica estes trechos no mapa a partir de um esquema de cores que possibilita uma melhor visualização das condições da microacessibilidade em suas calçadas.

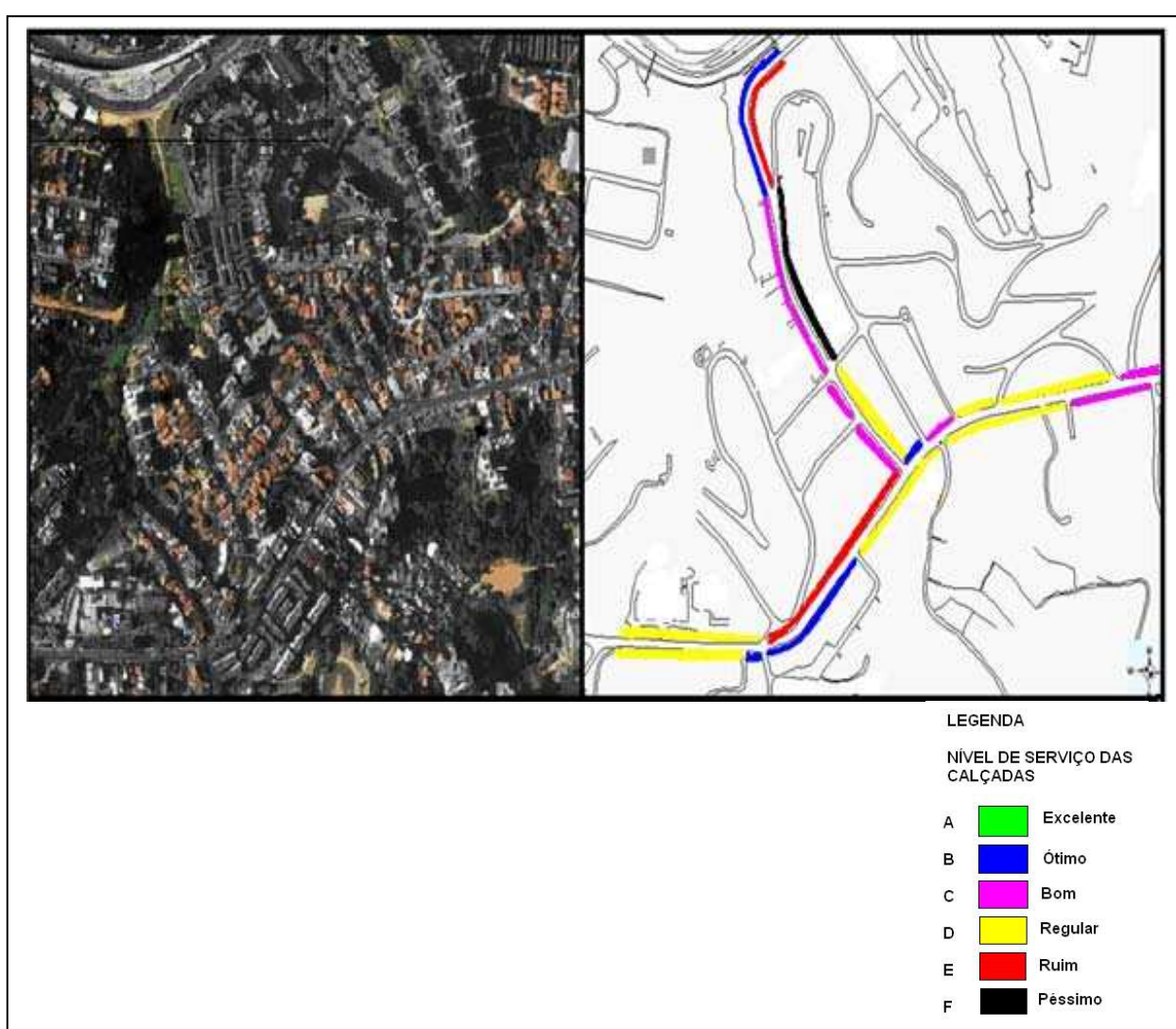


Figura 6.22: Avaliação do nível de serviço ofertado pelas calçadas da área estudada.

Fonte: Elaborada por Ana Amélia de Azevedo (2009), com imagens do Google Earth (versão 2009) e da LOUOS/Salvador.

Os trechos demarcados em amarelo tiveram os níveis de serviço de suas calçadas classificados como D – Regular devido, sobretudo, à largura efetiva destas que se mostrou reduzida pela presença de ambulantes, bancas, barreiras arquitetônicas e, principalmente, veículos estacionados.

Os trechos demarcados em vermelho tiveram os níveis de serviço de suas calçadas classificados como E – Ruim devido a um grande número de barreiras físicas (sobretudo bancas e veículos estacionados), interferindo na largura efetiva das calçadas, ou até mesmo, na existência das mesmas; e às precárias condições de superfície destes espaços.

O único trecho classificado como F – Péssimo e demarcado em preto está localizado na Rua Odilon Dórea. Ele obteve esta classificação devido a uma combinação de péssimas condições de superfície, com uma largura significativamente reduzida. Esta, devido à presença de inúmeras barreiras físicas (bancas de chapa, coletores de lixo, arborização e outros tipos de objetos que se encontram permanentemente sobre as calçadas), e aquelas, devido às precárias condições de construção e conservação das calçadas que, totalmente destruídas e transformadas em pedregulho, tornam a caminhada do pedestre, bastante insegura e desconfortável.

A partir da observação da figura 6.22, a tabela 6.8 fornece os indicadores percentuais do nível de serviço das calçadas estudadas.

Nº de CALÇADAS/ TRECHOS	NÍVEL DE SERVIÇO	%
0	Excelente	0
4	Ótimo	20
6	Bom	30
7	Regular	35
2	Ruim	10
1	Péssimo	5
20		100

Tabela 6.8: Indicadores percentuais do NS das calçadas.

Confirmando a predominância, na área de estudo, de calçadas que ofertam nível de serviço classificado como Regular, a tabela acima mostra que estas correspondem a 35%, indicando a situação preocupante que se encontram estes espaços.

Com base nos dados e resultados expostos nas várias etapas de aplicação da metodologia e, a partir da observação dos fatores espaciais identificados, considerando a sua associação aos demais fatores (culturais, técnicos, sócio-econômicos etc), conclui-se que:

- A ocorrência dos elementos físicos (barreiras arquitetônicas, mobiliários, ambulantes, bancas, veículos e pessoas paradas à espera de algum serviço, largura, revestimento e estado de conservação das calçadas; e declividade do percurso), resultantes do fator espacial, encontrados na análise da área de estudo está intrinsecamente atrelada à ocorrência dos demais fatores estudados.

- O atributo condições de superfície, em toda a área estudada, foi o que obteve pior classificação para o seu nível de serviço. Este atributo demonstrou ser um fator de múltiplas dimensões. Os buracos, as rachaduras e os desníveis presentes na maior parte das calçadas, ou até mesmo, a inexistência destas, confirmam a relação de influência e de estreita proximidade entres os fatores técnico, espacial, sócio-econômico, político-administrativo, legal e cultural, que se uniram, prejudicando a microacessibilidade local.

Ainda, considerando que na ótica do usuário este atributo tem maior importância na microacessibilidade, quando lhe foi conferida, na avaliação, uma pontuação mais baixa, o nível de serviço geral ficou ainda mais comprometido.

- Seguindo a ordem crescente de classificação, o atributo largura efetiva das calçadas da área estudada, ocupou posição muito próxima a do atributo anterior. A largura efetiva, da forma como se apresentou, também demonstrou ter sofrido a interferência dos demais fatores que problematizam a microacessibilidade. Na maioria das vezes, a largura do desenho se mostrava até satisfatória, porém, a largura efetiva ficava significativamente comprometida

devido a grande ocorrência de ocupações irregulares, como: veículos estacionados (na maioria das vezes, automóveis), respondendo pelas maiores ocorrências; bancas e barracas de ambulantes, aparecendo em segundo lugar; sendo, então, seguidas por mobiliários, equipamentos e barreiras arquitetônicas.

Deve ser também considerado aqui que, na ponderação feita pelos usuários das calçadas, a este atributo foi conferido o segundo lugar em importância.

- Apesar da área escolhida para o estudo ser identificada como área de cumeada, o atributo declividade não apresentou nível de serviço crítico como se esperava. Mesmo desconsiderando as características planas do terreno da Avenida D. João VI, a média do nível de serviço da declividade se mantém em boa classificação.

Na ótica do usuário este atributo tem menor importância na microacessibilidade do que os outros, o que acabou por ampliar a influência do desempenho "Regular" dos demais, na avaliação da área de estudo.

É importante lembrar que a ponderação feita pelos usuários foi comparativa, ou seja, eles precisaram classificar os atributos em uma ordem crescente de importância, não podendo dar a mesma pontuação a mais de um atributo. Desta forma, mesmo considerando a declividade um atributo muito importante para a microacessibilidade, comparando com os outros atributos, os entrevistados consideraram estes como mais importantes.

A opinião dos entrevistados, atribuindo menor grau de importância ao atributo declividade, pode ter sido influenciada pelo fato de serem eles habitantes de uma cidade, como já descrita, formada por numerosos vales e cumeadas, e já habituados com a necessidade de percorrer esses espaços cotidianamente.

Percebe-se que, mesmo não apresentando indicadores que demonstrem a forte interferência da declividade na microacessibilidade na área de estudo, é importante considerar que os atributos aqui estudados são apenas alguns dos

muitos que devem ser considerados, e em conjunto, numa promoção mais efetiva da mobilidade.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao caminhar nas ruas da cidade de Salvador, sobretudo nas mais antigas (a exemplo da área estudada), percebe-se o alto grau de dificuldade enfrentado pelos pedestres (portadores de necessidades especiais ou não) e cadeirantes em busca do exercício de seu direito constitucional de mobilidade.

A ocorrência dos fatores legais, culturais, sócio-econômicos, político-administrativos, técnicos e espaciais que interferem na microacessibilidade é notória por toda a cidade. Porém, devido à segregação socioeconômica e espacial existente, eles não se apresentam da mesma forma nas diferentes áreas urbanas, e nem são sentidos na mesma intensidade. As calçadas quebradas e sem manutenção que ocorrem comumente em locais onde moram as populações mais pobres, por exemplo, não se repetem nas áreas nobres da cidade.

A figura 6.22 (mostrada no capítulo anterior), que retrata os trechos das calçadas da seção estudada da Av. D. João VI e da Rua Odilon Dórea, identifica os trechos de calçadas mais críticos da área de estudo, auxiliando na elaboração de possíveis projetos de intervenção local. Porém, como observado na análise deste diagnóstico, a problemática da microacessibilidade na área é ocasionada por múltiplos fatores, demandando, para uma solução, maior atenção e preocupação, tanto do Estado quanto da sociedade, voltadas para as questões sociais, econômicas, políticas, administrativas, culturais, legais, técnicas e espaciais.

Apesar da preocupação da SEMOB com a questão da mobilidade, traçando diretrizes que a esta contemplem, dentro do discurso do desenvolvimento sustentável, o sistema de mobilidade de Salvador não tem sido desenvolvido, pelo contrário, ele tem ido de encontro ao desenvolvimento urbano pensado para o século XXI: o desenvolvimento urbano sustentável, onde os modos de locomoção não motorizados ou menos poluentes são as peças-chaves, estando, entre eles, o modo a pé.

Como visto anteriormente, o novo PDDU da cidade de Salvador trouxe importantes diretrizes que devem ser empregadas na promoção da mobilidade, no entanto, apesar de já transcorrido um ano e meio de sua vigência, não se observa nenhum impulso por parte das autoridades de se adotar medidas que possibilitem o seguimento das diretrizes nele descritas. Enquanto isto, a capital baiana caminha na contramão do progresso.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004. 97 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Organização do texto: Anne Joyce Angher. 2. ed. São Paulo: Rideel, 1997.

_____. Lei nº 9.503/97 - Código de Trânsito Brasileiro.

_____. Lei nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.

_____. Decreto nº 5.296/2004.

_____. Ministério das Cidades. **Plano Diretor, transporte e mobilidade**. IN: Plano Diretor Participativo: Guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. p. 86-94.

_____. Ministério das Cidades. **Curso Gestão Integrada da Mobilidade Urbana**. 2005.

_____. Ministério das Cidades. **Programa brasileiro de acessibilidade urbana: Brasil acessível**. 2005.

BORN, Liane Nunes (Org) et al. Plano Diretor, Transporte e Mobilidade. In: Plano diretor Participativo-Guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos, Salvador, 2004, 158 p.

DELGADO, Juan Pedro. Implementação de Planos de Mobilidade em Centros de Ensino: Bases Metodológicas. Congresso Mundial de Educação em Engenharia, Tecnologia e Ciência da Computação, Santos, São Paulo, 2006.

DELGADO, Juan Pedro et al. Avaliação da microacessibilidade do pedestre e das pessoas com necessidades especiais num terminal de transporte urbano, na cidade de Salvador, Bahia. 2006.

DIAS, Fabiano. **O desafio do espaço público nas cidades do século XXI**. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arc000/esp312.asp>. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2009.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: RIMA, 2004.

FERREIRA, M. A. & SANCHES, S. P.; Índice de Qualidade das Calçadas – IQC; Revista dos Transportes Públicos, Vol. 91, Ano 23, São Paulo, 2001.

GARZEDIN, Maria Aruane Santos. **As calçadas de Salvador; configurações sociais e espaciais do cotidiano, 1996**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1996.

_____. **A negação da figura e a legalização do vazio. Arte, espaço público e urbanismo moderno em Salvador-Ba, 1935-1974**. 2004. Tese de Doutorado - Facultad de Bellas Artes da Universidad de Barcelona, 2004.

GOMES, Paulo César da Costa. **A Condição Urbana – Ensaios de Geopolítica da Cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

GONDIM, Mônica Fiúza. **Transporte não Motorizado na legislação urbana no Brasil**. 185 p. Rio de Janeiro. Tese (Mestrado) – Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2001. Disponível em: <<http://www.det.ufc.br/petran/teses/tese03.pdf>>. Acessado em: 15 de maio de 2009.

GOTO, Massa. **Uma análise de acessibilidade sob a ótica da equidade - O caso da região metropolitana de Belém**. 77 p. São Carlos. Dissertação (Mestrado) –

Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. 2000. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18137/tde-19092001-171310/>>. Acessado em: 15 de Maio de 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000.

_____. Pesquisa Mensal de Emprego 2002.

MATTA, Roberto da. Você tem cultura? Artigo publicado no Jornal da Embratel, Rio de Janeiro, 1981.

MELO, Fábio Barbosa. **Proposição de medidas favorecedoras à acessibilidade e mobilidade de pedestres em áreas urbanas. Estudo de caso: o centro de Fortaleza.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2005.

OLIVEIRA FILHO, J. T. O direito do urbanismo constitucional. Caracterização e autonomia da disciplina. 2006. (Apresentação de Trabalho/Congresso). Disponível em:

<http://www.ibdu.org.br/imagens/Odireitodourbanismoconstitucional.pdf>

PMS/SMTU. **Pesquisa Domiciliar de O/D.** Salvador. 1995. Disponível em <<http://www.seplam.pms.ba.gov.br/pddua/anexos/anexo29.htm>>. Acessado em 10 de Abril de 2009.

ROCHA, Francisco Ulisses Santos. Nem Só Quem Tem Fé Vai a Pé: Subsídios a uma Política para o Pedestre em Salvador. Salvador/Ba, 1998.

SALVADOR. Lei 3.903/88 – Código de Obras do Município de Salvador.

_____. Lei 5.503/99 - Código de Polícia Administrativa.

_____. Lei nº 3.377/84 - Lei do Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo.

SANTOS, Milton. O Espaço do Cidadão. 2ª Edição. São Paulo: Nobel, 1992.

SERPA, Ângelo. Espaço Público e Acessibilidade: Notas para uma abordagem geográfica. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, N° 15, pp.21 – 37, 2004.

SERPA, Ângelo. O espaço público na cidade contemporânea. São Paulo: Contexto, 2007.

SILVA, A. N. R.; ARAGÃO, Joaquim José Guilherme de; COSTA, M. S.; Macedo, M. H.; THADEU, M.; Macário, R.. Cidade, cidadão e mobilidade urbana sustentável. In: Ministério das Cidades. (Org.). Gestão integrada da mobilidade urbana. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria nacional de Transportes e Mobilidade Urbana, 2006, v., p. -.

SILVA, Robinson Moreira da. **Proposição de programa para implantação de acessibilidade ao meio físico**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. A crise do planejamento dos transportes nos países em desenvolvimento: reavaliando pressupostos e alternativas. Revista Transportes. ANPET, v. 3, n° 2, p. 7-26, 1995.

_____. **Transporte urbano, espaço e equidade. Análise das políticas públicas**. 2 ed. São Paulo: NetPress, 1996a.

_____. Transporte urbano nos países em desenvolvimento. 1ª Ed. São Paulo, Editoras Unidas, 1996b.

_____. Circular é preciso, viver não é preciso: a história do trânsito na cidade de São Paulo. Editora Annablume, FAPESP, SP1999.

_____. “A crise do planejamento dos transportes nos países em desenvolvimento: reavaliando pressupostos e alternativas”. Revista Transportes. ANPET, v. 3, n° 2, pp 7-26, 1995.

ANEXO

ANEXO 1

APÊNDICE

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Rafaela

Idade: 13 anos

Sexo: Feminino (X) Masculino ().

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(1) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(2) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(3) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Felipe

Idade: 11 anos

Sexo: Feminino () Masculino (X).

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(2) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(1) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Maíra

Idade: 23 anos

Sexo: Feminino (X) Masculino ().

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(1) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(2) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(3) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Erikson

Idade: 23 anos

Sexo: Feminino () Masculino (X).

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(1) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(2) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Ana Livia

Idade: 29 anos

Sexo: Feminino (X) Masculino ().

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(2) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(1) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(3) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Anderson

Idade: 28 anos

Sexo: Feminino () Masculino (X).

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(2) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(1) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Luzia

Idade: 79 anos

Sexo: Feminino (X) Masculino ().

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(1) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(2) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Sampaio

Idade: 63 anos

Sexo: Feminino () Masculino (X).

Portador de Necessidades Especiais: Sim () Não (X).

Se sim, qual? _____

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(2) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(1) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Viviane

Idade: 27 anos

Sexo: Feminino (X) Masculino ().

Portador de Necessidades Especiais: Sim (X) Não ().

Se sim, qual? Ausência da perna esquerda

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(1) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(2) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(3) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
PESQUISADA: ANA AMÉLIA VASCONCELOS DE AZEVEDO

AVALIAÇÃO DA MICROACESSIBILIDADE

Questionário que objetiva identificar o Grau de Importância que cada atributo das calçadas possui na microacessibilidade dos usuários destes espaços localizados na Avenida D. João VI e da Rua Odilon Dórea.

Nome: Marcos

Idade: 36 anos

Sexo: Feminino () Masculino (X).

Portador de Necessidades Especiais: Sim (X) Não ().

Se sim, qual? Possui deficiência visual.

Enumere de 3 a 1 os atributos das calçadas que considera mais importantes na sua microacessibilidade. Sendo indicado como "3" o de maior importância.

(2) Largura efetiva: calçada larga, livre de obstáculos (bancas, ambulantes, veículos, mesas e cadeiras de bar, veículos ou outras ocupações).

(3) Condições de superfície: calçada em boas condições de construção e conservação (sem buracos ou rachaduras), com piso firme e antiderrapante.

(1) Declividade: menor grau de inclinação longitudinal das calçadas (inclinação do terreno).