

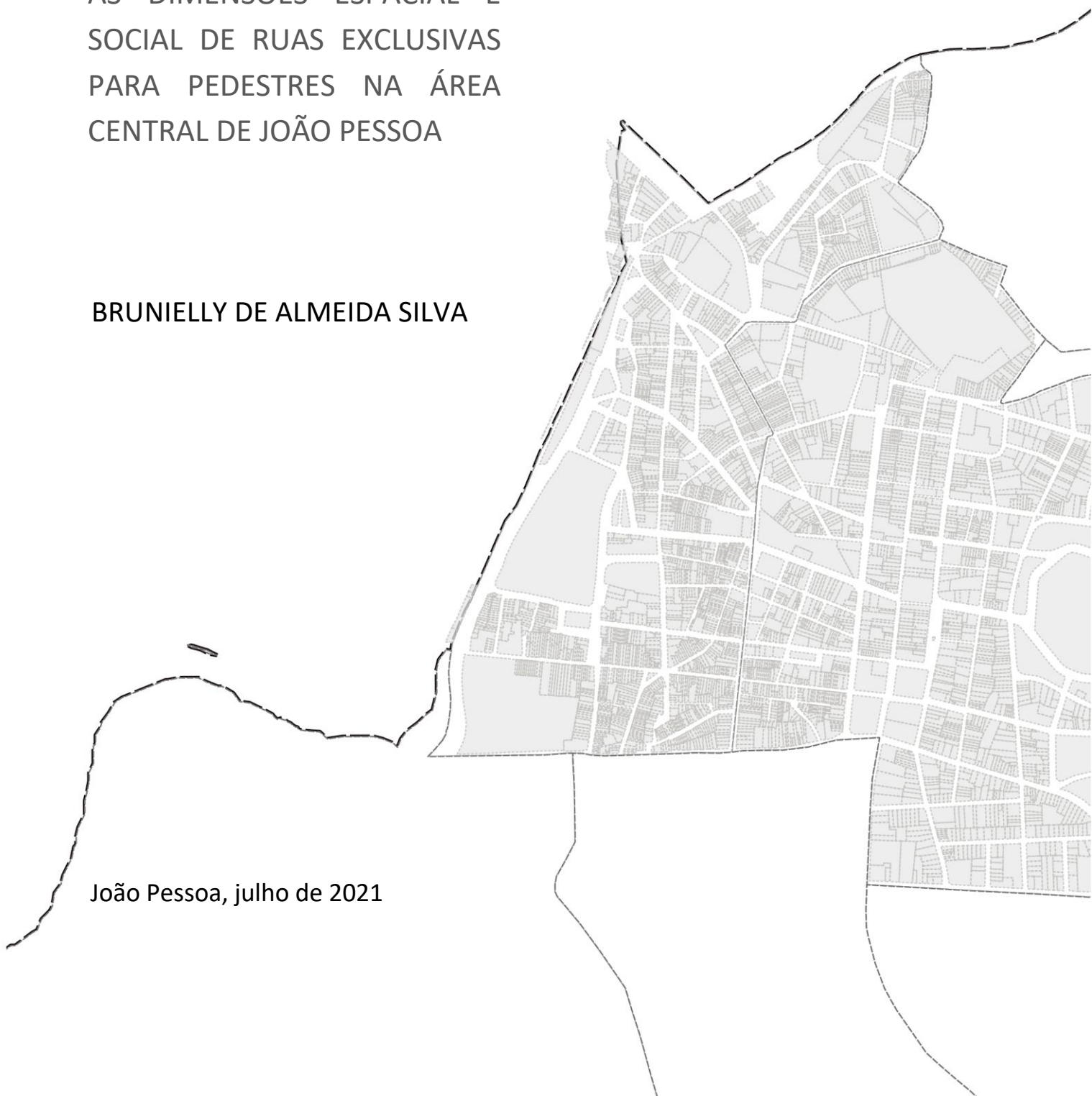
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ARQUITETURA E URBANISMO
MESTRADO EM ARQUITETURA E
URBANISMO

RUAS A PÉ:

AS DIMENSÕES ESPACIAL E
SOCIAL DE RUAS EXCLUSIVAS
PARA PEDESTRES NA ÁREA
CENTRAL DE JOÃO PESSOA

BRUNIELLY DE ALMEIDA SILVA

João Pessoa, julho de 2021



BRUNIELLY DE ALMEIDA SILVA

RUAS A PÉ:

AS DIMENSÕES ESPACIAL E SOCIAL DE
RUAS EXCLUSIVAS PARA PEDESTRES NA
ÁREA CENTRAL DE JOÃO PESSOA

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Federal da Paraíba, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestre

Orientadora:
PROF.^a DR.^a MARCELE TRIGUEIRO DE ARAÚJO MORAIS

Coorientadora:
PROF.^a DR.^a MARIANA FIALHO BONATES

Linha de Pesquisa:
Produção e Apropriação do O Edifício e da Cidade

João Pessoa, julho de 2021

S586r Silva, Brunielly de Almeida.

Ruas a pé: as dimensões espacial e social de ruas exclusivas para pedestres na área central de João Pessoa / Brunielly de Almeida Silva. - João Pessoa, 2021.

169 f. : il.

Orientação: Marcele Trigueiro de Araújo Moraes.

Coorientação: Mariana Fialho Bonates.

Dissertação (Mestrado) - UFPB/CT.

1. Planejamento urbano. 2. Pedestres. 3. Ruas para pedestres. 4. Configurações espaciais. I. Moraes, Marcele Trigueiro de Araújo. II. Bonates, Mariana Fialho. III. Título.

UFPB/BC

CDU 711.4(043)

RUAS A PÉ:

AS DIMENSÕES ESPACIAL E SOCIAL DE
RUAS EXCLUSIVAS PARA PEDESTRES NA
ÁREA CENTRAL DE JOÃO PESSOA

DATA DA DEFESA:

MEMBROS EXAMINADORES

	
Orientadora (UFPB/PPGAU)	Marcelle Trigueiro de Araújo Moraes
	
Coorientadora (UFPB/PPGAU)	Mariana Fialho Bonates
	
Examinadora Externa (UFPE/MDU)	Cristina Pereira de Araújo
	
Examinadora Externa (Unifacisa)	Aida Paula Pontes de Aquino

*Aos meus pais,
pela imensidão de amor e apoio.*

AGRADECIMENTOS

Tarefa difícil enumerar agradecimentos, alguns são indescritíveis, ultrapassam a expressão da linguagem, intangíveis por natureza. Mas a realização desta pesquisa foi possível graças à presença de muitos, agradecê-los é como reverberar esse apoio em afeto.

Agradeço a Deus, pela presença em todos momentos, pela força e coragem, pela permissão de chegar até aqui.

Aos meus pais, Neide e Fernando, por todo amor que há nessa vida, pela fonte inesgotável e incondicional de apoio. Por absolutamente tudo.

À minha irmã Fernanda e às minhas sobrinhas Júlia e Maria, por toda alegria que me trazem, pelos sorrisos nos momentos de cansaço, por serem luz na minha vida.

A todos meus amigos, pelo estímulo e incansável torcida, em especial, a José Talles e Mikaelly, que apesar da distância, são verdadeiros presentes na minha vida.

À Carol e Giselle, por todos os momentos juntas e por estarem comigo numa sexta-feira à noite contando pedestres.

Aos meus colegas de turma Emanuel, Bea, Larissa, Nara, pelas descobertas e crescimento compartilhados. A Diego, pelas pausas para o café e a Alberto pela inspiração nas tardes de laboratório e por tomar café comigo só para me fazer companhia.

À professora Jovanka Baracuh, por me apresentar ao LECCUR. Ao professor Geovany Jessé (em memória) pelas palavras sempre tão gentis e pelo estímulo em ingressar e permanecer no PPGAU. À professora Mariana Bonates por ter sido tão valiosa em momentos importantes da pesquisa e ter me mostrado nortes quando eu saí dos trilhos

À professora Marcelle Trigueiro por embarcar em um trem já andando, por ter me orientado nos passos fora do lugar, pela atenção aos detalhes, pelo despertar à urbanidade, pela doçura nas conversas, por me acompanhado – lindamente – nesta pesquisa.

Às professoras Aida Pontes e Cristina Araújo, membros da banca de avaliação, pela delicadeza e força das orientações, pela riqueza das informações prestadas e pela disponibilidade em partilhar.

A todos envolvidos no PPGAU/UFPB, professores e técnicos, por todo conhecimento compartilhado, pelas indicações, orientações, pelo período de aprendizado. A todos que consegui nomear, mas, de alguma forma, passaram e contribuíram neste caminho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, pelo apoio para desenvolvimento desta pesquisa.

Muito obrigada, foi incrível!

RESUMO

Ruas representam, em sua essência simbólica, um espaço democrático, de compartilhamento de usos, atores, ideias. Esta dissertação investiga a tipologia de ruas destinada exclusivamente para pedestres – ou ruas para pedestres. Nela todo o espaço é priorizado para os deslocamentos a pé e as possibilidades de apropriação são ampliadas, além de circular, permanecer. São investigados, então, 17 segmentos de ruas, divididos em 3 modalidades: (i) trechos pedestrianizados por políticas públicas; (ii) becos e (iii) ruas incorporadas a espaços de praças, todos inseridos na área central da cidade de João Pessoa, abordada pelas distintas espacialidades de suas ruas para pedestres, que poderiam se relacionar com diferentes respostas de apropriação e urbanidade, objeto teórico da pesquisa. Os questionamentos e objetivos se interessam por compreender como se dá a relação entre as dimensões espacial e social, entre pedestrianização e fluxo e permanência de pedestres. Os procedimentos metodológicos seguem etapas de revisão de literatura; pesquisa documental; levantamento de campo, tratamento de dados e sínteses. Os resultados mostraram que determinadas características espaciais (aliadas a pedestrianização) se correlacionaram positivamente com o fluxo de pedestres. Entre esses atributos destacam-se: a permeabilidade física e visual das fachadas, a presença de mobiliários urbanos e a proximidade com pontos de embarque de transporte público. Houve, também, atributos espaciais que obtiveram menor correlação com apropriação, entre eles a pavimentação das ruas e a dimensão da quadra. Ao término das análises, foi possível compreender que a pedestrianização desarticulada de outras características da dimensão espacial não atrai potencialmente maior fluxo de pedestres e que espaço urbano e o ambiente construído podem criar instigações à presença de pedestres nas ruas, ao passo que pedestres também podem adaptar e superar descortêsias espaciais. A urbanidade dessas ruas foi percebida em diferentes expressões não estáticas, espelhada de manejos e remanejos múltiplos, próprios das correspondências entre a materialidade espacial e a imaterialidade social.

Palavras-chave: pedestres, ruas para pedestres, configurações espaciais, apropriação.

ABSTRACT

Streets represent, in their symbolic essence, a democratic space, for sharing uses, actors, ideas. This dissertation investigates the typology of streets destined exclusively for pedestrians – or pedestrian streets. In them, all space is prioritized for displacements on foot and the possibilities of appropriation are expanded, in addition for circulation, to remain. Then, 17 segments of streets are investigated, divided into 3 categories: (i) stretches pedestrianized by public policies; (ii) alleys and (iii) streets incorporated into plazas, all located in the central area of the city of João Pessoa, addressed by the different spatialities of its pedestrian streets, which could be related to different responses of appropriation and urbanity, theoretical object of the research. The questions and objectives are interested in understanding the relationship between the spatial and social dimensions, between pedestrianization and pedestrian flow and appropriation. The methodological procedures follow literature review steps; documentary research; field survey, data processing and synthesis. The results showed that certain spatial characteristics (allied to pedestrianization) were positively correlated with the flow of pedestrians. Among these attributes, the following stand out: the physical and visual permeability of the facades, the presence of urban furniture and proximity to public transport boarding points. There were also spatial attributes that had a lower correlation with appropriation, among them the paving of the streets and the dimension of the court. At the end of the analyses, it was possible to understand that the disjointed pedestrianization of other characteristics of the spatial dimension does not potentially attract a greater flow of pedestrians and that urban space and the built environment can create instigations for the presence of pedestrians in the streets, while pedestrians can also adapt and overcome spatial discourtesy. The urbanity of these streets was perceived in different non-static expressions, mirrored by the multiple handlings and rearrangements, typical of the correspondences between spatial materiality and social immateriality.

Keywords: pedestrians, pedestrian streets, spatial configurations, appropriation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira De Normas Técnicas
ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
CNT	Confederação Nacional do Transporte
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICAM	Índice de Caminhabilidade
IPHAEP	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ITDP	Instituto De Políticas de Transporte e Desenvolvimento
NTU	Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos
ONU	Organizações das Nações Unidas
PlanMob/SP	Plano de Mobilidade de São Paulo
PMJP	Prefeitura Municipal de João Pessoa
PMSP	Prefeitura Municipal de São Paulo
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
PPGAU/UFPB	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Construção da problemática da pesquisa	18
Figura 2: Localização das ruas para pedestres na área central de João Pessoa	19
Figura 3: Da esquerda para direita: trecho pedestrianizado da Rua Duque de Caxias, beco da Galeria Augusto dos Anjos e rua da Praça Rio Branco	20
Figura 4: Urbanidade prevalece na dimensão espacial	27
Figura 5: Urbanidade a partir dimensão das relações sociais	27
Figura 6: Urbanidade permeia relações socioespaciais	30
Figura 7: Dispositivos técnicos indicam comportamentos, absorvidos ou não pelos usuários na Rua Duque de Caxias e Travessa Frutuoso Barbosa, Centro de João Pessoa	35
Figura 8: Dificuldades espaciais à apropriação não a inviabiliza – Rua Irineu Pinto e trecho pedestrianizado sem denominação, Centro de João Pessoa	36
Figura 9: Urbanidade pela vitalidade urbana	39
Figura 10: Conexão entre etapas de procedimento metodológico	43
Figura 11: Categorias de análise do Índice de Caminhabilidade 2.0	44
Figura 12: Cada segmento exclusivo ao pedestre intercalado por um cruzamento é considerando uma de unidade de análise	46
Figura 13: Paralelo entre as variáveis de análise	48
Figura 14: Vistas da Stroget, a esquerda, em 1935, quando o tráfego começara a aumentar e, a direita, após todas as indexações de novos trechos pedonais	57
Figura 15: Áreas exclusivas para pedestres e ciclistas no entorno da Rua Stroget, Copenhagen	57
Figura 16: Dados sobre a área para pedestres no entorno da Rua Stroget, Copenhagen	58
Figura 17: Vistas da Karlsplatz, à esquerda, em direção ao portal Karlstor, à direita, trecho da Neuhauser Strasse	59
Figura 18: Trechos exclusivos para circulação de pedestres e ciclistas na área central de Munique, Alemanha	60
Figura 19: Vistas da Rua Istiklal	61
Figura 20: Calçadas no Centro de São Paulo	62
Figura 21: Vistas dos calçados no centro de São Paulo (2019)	63
Figura 22: Vistas da Praça Antenor Navarro, antes da requalificação, década de 1980	67
Figura 23: Vista da lateral da Praça Antenor Navarro, set/2019	67
Figura 24: Perfil da rua pedestrianizada e nivelada ao espaço da Praça Rio Branco	68
Figura 25: Esquemas ilustrativos das modalidades adotadas para ruas de pedestres	70
Figura 26: Modalidades de ruas para pedestres	71
Figura 27: Usos do solo nos bairros Centro e Varadouro. Fonte: editado a partir de base de dados da PMJP (2018)	72
Figura 28: Usos públicos noturnos no Centro e Varadouro	73
Figura 29: Movimento natural em ciclo	74
Figura 30: Integração local na área central de João Pessoa	77
Figura 31: Conectividade na área central de João Pessoa	78
Figura 32: Circulação das linhas de ônibus nos bairros Centro e Varadouro	79
Figura 33: Localização dos pontos utilizados para contagem de fluxos	84
Figura 34: Pessoas em circulação e permanência da Rua Duque de Caxias	85
Figura 35: Pessoas em permanência da Rua Duque de Caxias	86
Figura 36: À esquerda, rua da Praça Antenor Navarro durante o dia	87
Figura 37: À direita, rua da Praça Rio Branco durante a noite	87
Figura 38: Vistas da Rua Irineu Pinto (Beco Malagrida). À esquerda, vista do extremo oposto da escadaria, à direita, vista da escadaria, bares e casas de prostituição	87
Figura 39: Apropriação de rua pedestrianizada próxima ao Mercado Central	88
Figura 40: Categorias e variáveis de análise da dimensão espacial	89

Figura 41: Interface das variáveis da dimensão espacial com social.....	89
Figura 42: Nivelamento da pavimentação entre rua e largo São Francisco, setembro/2019.....	92
Figura 43: Desgaste da pavimentação e veículos estacionados na Rua Irineu Pinto, novembro/2019.....	92
Figura 44: Perfil esquemático do trecho pedestrianizado da Av. Santa Roza.....	96
Figura 45: Vistas da extremidade da Av. Santa Roza. e do muro do Theatro Santa Roza que a margeia.....	96
Figura 46: Pessoas no canteiro e quiosque da Av. Santa Roza	97
Figura 47: Acessos fisicamente permeáveis, Rua Feitosa Ventura – seg. 1	99
Figura 48: Vistas de acessos a edificações do beco da Galeria Vanderlei	102
Figura 49: Perfil esquemático de cheios (barreiras) e vazios (acessos) da rua pedestrianizada sem denominação, em frente ao Mercado Central da cidade.....	102
Figura 50: Relação entre quantidade de acessos ativos a cada 100m e média de fluxo de pedestres	104
Figura 51: Perfil esquemático de aberturas visivelmente ativas para a Rua Feitosa Ventura – seg. 2.....	106
Figura 52: Faces 1 e 2 da Rua Feitosa Ventura – seg. 2.....	106
Figura 53: Vista panorâmica da Rua Tenente Retumba – seg. 1	108
Figura 54: À esquerda, face “cega” do beco da Galeria Vanderlei	108
Figura 55: À direita, aberturas inativas na rua da praça Antenor Navarro.	108
Figura 56: Perfil esquemático da Rua Irineu Pinto, com destaque para as edificações usos públicos noturnos	113
Figura 57: Perfil esquemático com os usos das edificações da Rua Duque de Caxias – segmento 1	115
Figura 58: Usos das edificações da Rua Tenente Retumba – segmento 2.	117
Figura 59: Vazios urbanos e pessoas em permanência na Av. Santa Roza.....	119
Figura 60: Perfil esquemático da Rua Duque de Caxias – segmento 2, em destaque marquises e vegetação arbórea.....	121
Figura 61: Pessoas em permanência em torno de árvore na Av. Santa Roza.....	123
Figura 62: Pessoas em permanência em torno de árvore na R. Duque de Caxias	124
Figura 63: Pessoas em circulação na rua da Praça Rio Branco	124
Figura 64: Trecho da rua Feitosa Ventura sem mobiliário urbano	128
Figura 65: Vistas noturnas da Rua da Praça Rio Branco.....	133
Figura 66: Vista noturna da Rua Duque de Caxias.....	134
Figura 67: Vistas da Rua Amado Coutinho, pior resultado em coleta de lixo e limpeza.	137
Figura 68: Esquema ilustrativo do dimensionamento das quadras	139
Figura 69: Esquema ilustrativo do dimensionamento da distância até um ponto de embarque de transporte público.....	143
Figura 70: Vista do Parque da Lagoa em direção à Rua SDMC, que atravessa a quadra e conecta-se ao Mercado Central.....	145
Figura 71: Ruas para pedestres, rede de ônibus e média de fluxo de pedestres	146

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados de Integração local (r_3) e conectividade de ruas para pedestres. Em verde valores acima da média, em vermelho, abaixo da média da área central.....	79
Tabela 2: Contagem de pedestres e médias de fluxos das ruas para pedestres	83
Tabela 3: Extensão e pavimentação das ruas para pedestres.....	91
Tabela 4: Correlação entre percentual de elementos visivelmente ativos e média de fluxo de pedestres por minuto.	93
Tabela 5: Largura crítica das ruas para pedestres.	95
Tabela 6: Correlação entre largura crítica e média de fluxo de pedestres por minuto.	98
Tabela 7: Quantidade de acessos ativos nas faces de quadra das ruas para pedestres.....	100
Tabela 8: Relação entre quantitativos de acessos ativos nas faces de quadra e fluxos de pedestres em três turnos analisados.	103
Tabela 9: Percentual de extensão visivelmente ativa.....	107
Tabela 10: Correlação entre percentual de elementos visivelmente ativos e média de fluxo de pedestres por minuto.	109
Tabela 11: Quantitativo de usos públicos diurna e noturnamente.....	111
Tabela 12: Quantitativo de usos públicos e fluxos de pedestres por minuto diurnos e noturnos.	114
Tabela 13: Quantitativo sobre usos do solo (residencial, uso público noturno, vazio urbano e uso predominante).	116
Tabela 14: Correlação entre uso residencial e média de fluxo de pedestres	118
Tabela 15: Elementos de sombra e abrigo em fachadas.....	122
Tabela 16: Correlação entre elementos de sombra e permanência de pedestres	125
Tabela 17: Mobiliário urbano nas ruas para pedestres	127
Tabela 18: Correlação entre a disponibilidade de mobiliário, adaptação e apropriação.	129
Tabela 19: Dados sobre iluminação nas ruas para pedestres.....	131
Tabela 20: Correlação entre presença de iluminação pública e fluxo noturno de pedestres.	133
Tabela 21: Dados sobre coleta de lixo e limpeza pública nas ruas para pedestres.	136
Tabela 22: Correlação entre a avaliação da limpeza pública e fluxo e permanência de pedestres.	138
Tabela 23: Esquema ilustrativo do dimensionamento das quadras.....	140
Tabela 24: Correlação entre dimensões de quadra e fluxo de pedestres. Em vermelho, fluxos abaixo da média; em verde, acima.	141
Tabela 25: Dados sobre a distância entre o extremo das ruas para pedestres e um ponto de embarque e desembarque de ônibus.....	143
Tabela 26: Correlação entre a distância até o transporte público e o fluxo de pedestres.	145
Tabela 27: Ruas com as maiores médias por minuto de fluxo de pedestres.....	148
Tabela 28: Ruas com as maiores médias por minuto de fluxo de pedestres	148
Tabela 29: Resultado das avaliações dos atributos físico-espaciais das ruas com as maiores médias de fluxo de pedestre entre o universo de estudo.....	150
Tabela 30: Resultado das avaliações dos atributos físico-espaciais das ruas com as menores médias de fluxo de pedestre entre o universo de estudo	151

SUMÁRIO

NOTAS INICIAIS:	uma introdução	14
PARTE 1	CAPÍTULO 1: Urbanidades e suas dimensões: um aporte teórico-metodológico	
	1.1 Sobre Urbanidade (s)	23
	1.1.1 Múltiplas capturas sobre urbanidade	23
	1.1.2 Urbanidade pela interseção socioespacial	31
	1.1.3 Urbanidade em diálogos com vitalidade urbana e pedestrianização	36
	1.2 O Percurso metodológico	41
PARTE 2	CAPÍTULO 2: Pedestres e áreas centrais: percursos para mobilidade a pé	
	2.1 Panorama da mobilidade a pé: invertendo lógicas nos deslocamentos urbanos	50
	2.2 Experiências de pedestrianização quando a rua se torna para pedestres	55
	2.3 Aproximação ao percurso histórico da área central de João pessoa e de seus espaços pedestrianizados	63
	2.3.1 Área central e intervenções urbanas	63
	2.3.2 Intervenções urbanas e pedestrianização	65
	2.4 Chegada à área central contemporânea: panorama físico-espacial e modalidades de ruas para pedestres	68
PARTE 3	CAPÍTULO 3: As dimensões espacial e social de ruas para pedestres em João Pessoa	80
	3.1 Dimensão social: primeiro pessoas, depois espaços	81

3.2 Dimensão espacial e as possíveis interfaces sociais	.....	88
3.1.1 Pavimentação	.....	89
3.1.2 Largura	.....	93
3.1.3 Fachadas fisicamente permeáveis	.....	98
3.1.4 Fachadas visualmente ativas	.....	104
3.1.5 Uso público diurno e noturno	.....	109
3.1.6 Uso misto	.....	113
3.1.7 Sombra e abrigo	.....	119
3.1.8 Mobiliário urbano	.....	125
3.1.9 Iluminação	.....	129
3.1.10 Coleta de lixo e limpeza pública	.....	134
3.1.11 Dimensão da quadra	.....	138
3.2.12 Distância a pé ao transporte público		141
3.3 Dimensão socioespacial: o jogo entre variáveis e urbanidade	.....	146
NOTAS		
considerações e perspectivas	.....	152
FINAIS:		
REFERÊNCIAS	.....	155
APÊNDICE A – Ficha de sistematização de levantamento de dados físico-espaciais	.....	162
APÊNDICE B – Ficha de sistematização de levantamento de dados de uso e apropriação	.....	168
APÊNDICE C – Cronograma de levantamento de campo	.....	170

"A poesia é algo que anda pela rua"
Federico Garcia Lorca

NOTAS INICIAIS

UMA INTRODUÇÃO



NOTAS INICIAIS

“... não sei como se possa andar com as calçadas e o leito das ruas cheios de veículos, sem uma beiradinha para o infortunado pedestre. Fomos definitivamente proscritos da cidade. E não temos para onde ir, pois o progresso chega ao interior, com seu cortejo de máquinas, desde o automóvel até a carreta, passando pela moto, a escavadeira, a britadeira e demais bichos mecânicos incumbidos de obstar o alegre movimento das pernas [...] Com licença: queremos passar”. Carlos Drummond de Andrade

A crônica de Drummond “Direito de ir e vir” dá o tom inicial e simboliza os questionamentos e problemática que originaram esta pesquisa. Publicado no Jornal do Brasil em maio de 1982, o texto retrata uma realidade do pedestre no cenário urbano que pouco avançou, sobretudo quanto à lacuna existente entre as normatizações e o que se encontra na prática, com o pedestre seguindo como o elo mais vulnerável de um sistema que prioriza, projeta e executa espaços para automóveis.

Há nas ruas uma essência democrática: pessoas, veículos, animais compartilham o espaço para funções e objetivos distintos. As delimitações espaciais indicam que pedestres devem utilizar calçadas e automóveis circular pelo leito viário. Entretanto, o que se observa, de modo geral, é uma disputa desequilibrada: muitos usos se acomodam nas calçadas, enquanto os veículos conseguem ocupar os maiores espaços das ruas, desde o leito às calçadas estacionados. Nesse apanhado de desproporções, há espaços que reverterem essa lógica e colocam a circulação e permanência do pedestre como prioridade, restringindo o fluxo de veículos, total ou parcialmente. Entre tais espaços,

ruas para pedestres¹ (como serão abordadas nesta pesquisa) funcionam como um favorecimento à caminhabilidade² e ao retorno ao espaço público e a sua escala humana, além de prover ruas onde o leque de atividades pode ser ampliado à maneira de suas diferentes manifestações espaciais, além de circular, permanecer. Esta modalidade pode ser observada em cidades como Copenhague, Londres, Nova York, Curitiba, São Paulo, fruto de processos planejados em macroescala ou de ações pontuais em espaços específicos.

Socialmente, ruas são espaços emblemáticos de encontro, de multiplicidades, de manifestação do sentido de coletivo nas cidades e, nesse sentido, há uma relevância da dimensão do espaço público como espaço simbólico, “da reprodução de diferentes ideias de cultura, da intersubjetividade que relaciona sujeitos e percepções na produção e reprodução dos espaços banais e cotidianos” (SERPA, 2007 p. 9). Nas ruas acontecem as trocas mais imediatas, a relação interior e exterior, o contato com o diferente, a heterogeneidade - ou a possibilidade dela. São ruas o palco dessas relações sociais e o compartilhamento físico dos espaços simboliza viver em cidade, a possibilidade de viver com estranhos, desconhecidos (SENNET, 2004). A sociabilidade é, bem assim, uma virtude urbana, onde habitam os diversos e, nessa comunhão, Sennet (2004, pag. 213) expressa: “a similaridade atordoa a mente, a diversidade a estimula e expande”. Podem também, nessa comunhão, serem consideradas espaços agregadores, ao possibilitarem conexões entre os edificados e os espaços livres da cidade, além de serem inerentes à uma noção de cultura urbana (FONSECA, 2012).

Na interdependência entre espacialidade e sociabilidade das ruas, no equilíbrio da relação entre espaço e vida social, habita a noção de urbanidade. Das distintas abordagens possíveis ao seu estudo, nesta pesquisa será adotado um entendimento que considera haver um compasso entre atributos físicos do espaço e possibilidades de práticas sociais que eles propiciam aos seus usuários (HOLANDA; 2010; AGUIAR, 2012). Aqui, aborda-se o *tipo* de urbanidade que considera um paralelo (virtuoso ou não) entre materialidade do espaço e apropriação dos indivíduos e, com isso, impulsionar distintos *níveis* de urbanidade (AGUIAR, 2012). Acrescenta-se, contudo, que o desequilíbrio nas dimensões espacial e social não inviabiliza urbanidade, há *expressões* dela apesar dos lugares (KRAFTA, 2012; CRUZ, 2015; DUTRA, TRIGUEIRO, 2016).

¹ A expressão “ruas para pedestres” será adotada para abreviar “ruas exclusivas para pedestres” que abrange ruas e becos onde a circulação é permitida exclusivamente a pedestres ou quando a possibilidade de passagem de veículos é apenas em casos excepcionais, como circulação de ambulâncias e policiamento.

² Do inglês *walkability*, o termo caminhabilidade engloba um conjunto de condições do espaço urbano que favorecem a circulação a pé, estimulando pessoas à caminhada e à permanência nas ruas (CARDOSO et al 2019).

Do exposto, o escopo principal da pesquisa surge a partir da premissa de uma possível relação entre ruas exclusivas para pedestres e promoção de urbanidade. Entende-se não caber entre pedestrianização e favorecimento de urbanidade a relação de causa e efeito; há uma série de outros cofatores de cada contexto urbano que envolvem o equilíbrio entre espaço e apropriação. Investigam-se, portanto, ruas para pedestres a partir de suas dimensões espacial e social e questiona-se: como se dá a relação entre condicionantes espaciais e apropriação em ruas exclusivas para pedestres? Há recorrências ou padrões espaciais que potencializam ou minimizam a presença de pessoas nas ruas? (Figura 1).

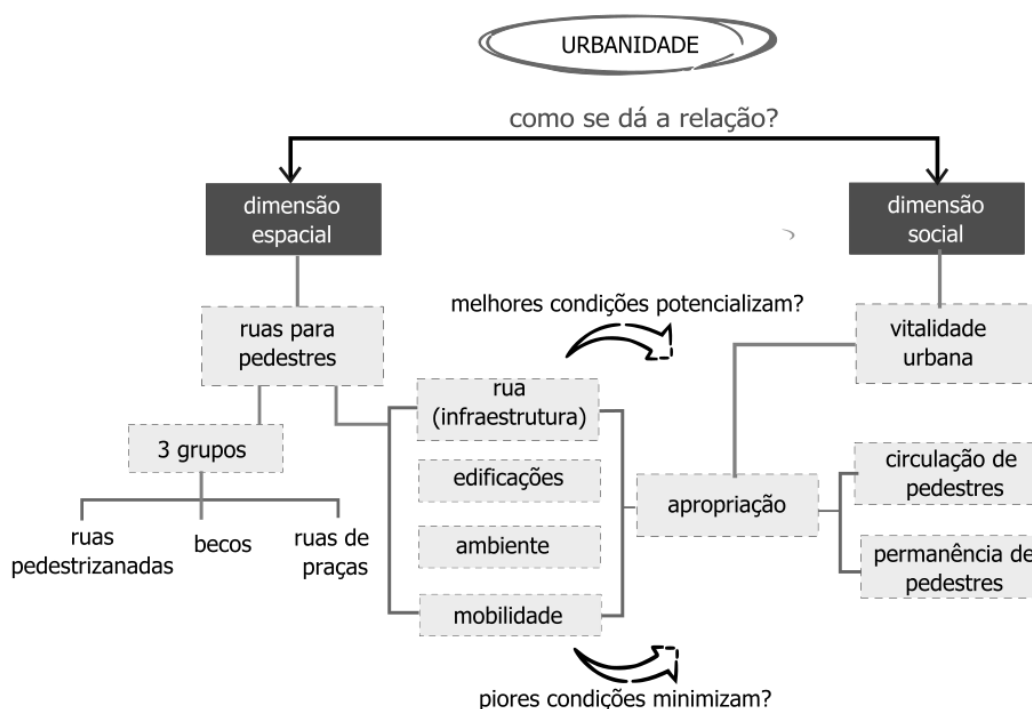


Figura 1: Construção da premissa da pesquisa.
Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Desse contexto e com base nas indagações expostas, o objeto empírico de estudo é privilegiado, aborda-se à área central³ da cidade de João Pessoa, cenário de concentração de comércio, edificações históricas, circulação intensa de pedestres, e conflito destes com veículos, com foco no potencial e distinção de suas ruas para pedestres, que representariam diferentes expressões do objeto teórico a ser compreendido – a urbanidade.

³ Será utilizado a definição do Manual de Reabilitação de Áreas Centrais que indica que essas áreas compreendem um bairro ou conjunto de bairros consolidados, articulados ou não em torno do núcleo original da cidade, dotado de infraestrutura urbana, acervo edificado, serviços e equipamentos públicos (BRASIL, 2008, pag. 23). Considera-se, então, por área central de João Pessoa, a comunhão entre os bairros Centro e Varadouro.

No entorno da área central há diferentes formas de manifestação de pedestrianização, desde ruas que se tornaram exclusivas aos pedestres por meio de implantação de restrições a veículos, até ruas que, devido às suas configurações espaciais, já inviabilizavam a circulação de automóveis e, ainda, ruas que foram incorporadas ao espaço de praças que as tangenciavam. Foram definidos, então, esses três grupos de ruas por entendê-los como diferentes faces de uma mesma essência, a circulação exclusiva de pedestres que poderiam, também, estar relacionados a diferentes faces e potenciais de desenvolvimento de apropriação.

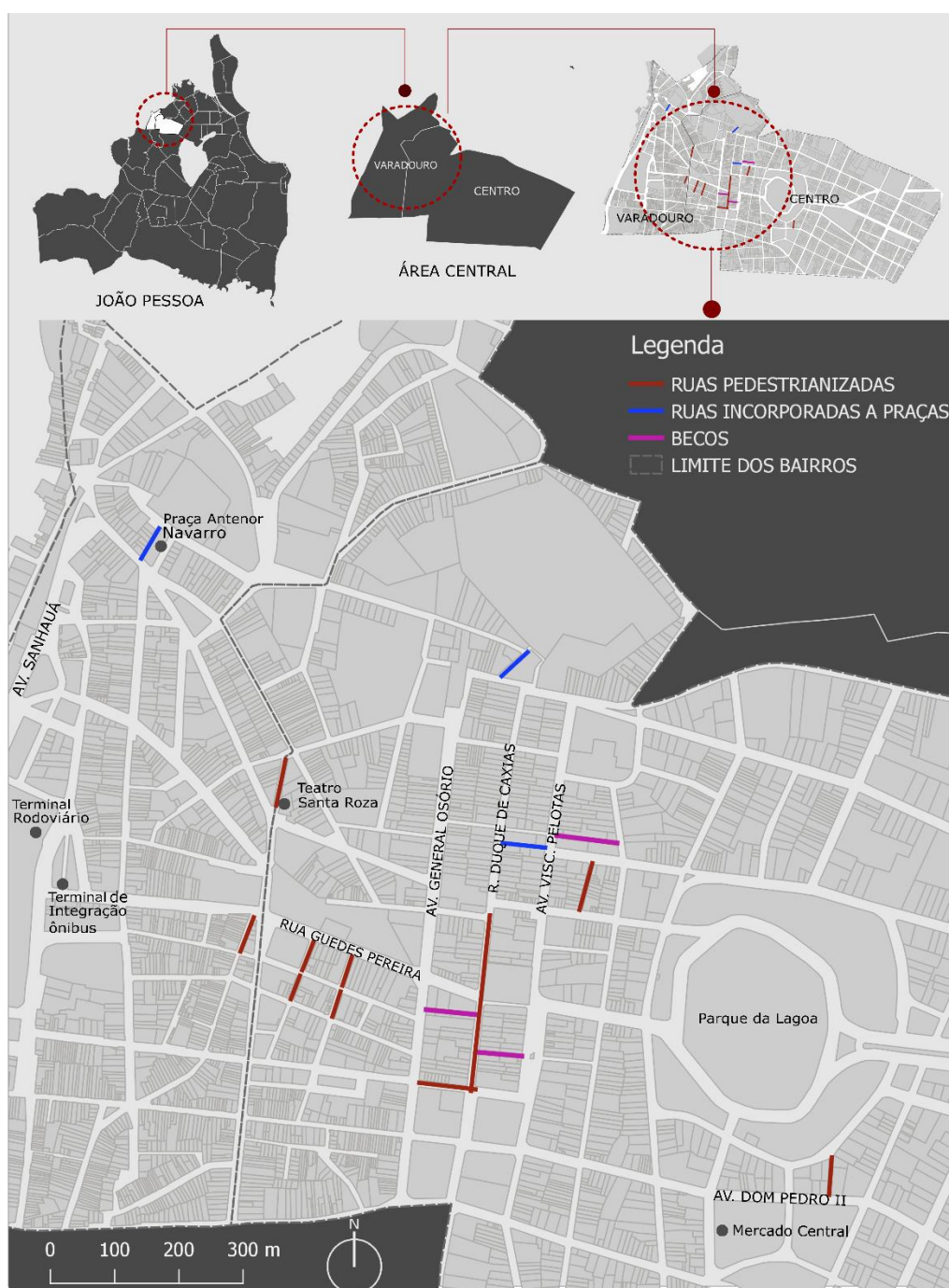


Figura 2: Localização das ruas para pedestres na área central de João Pessoa.
Fonte: Elaborado pela autora (2019) a partir de dados da PMJP (2019)

Na área central de João Pessoa, compreendida aqui pelos bairros Centro e Varadouro, há uma concentração de espaços públicos e ruas de pedestres em um determinado trecho (no entorno das Avenidas General Osório e Visconde de Pelotas), mas há ocorrências disseminadas em outras áreas dos bairros. Foram então definidas como objeto empírico de estudo dezessete segmentos de ruas, que incluem todos os trechos de ruas pedestrianizados, becos que atravessam quadras (condição para a continuidade de circulação de pedestres) e mais os trechos de ruas que foram incorporados ao espaço de praças, todos presentes entre o Centro e Varadouro (Figura 2). Ruas pedestrianizadas são ruas que passaram por processos de restrição total ou parcial à circulação de veículos. Becos são passagens que atravessam quadras e conectam ruas paralelas. Ruas de praça⁴, por sua vez, são resultado de projetos de requalificação que limitaram a circulação de veículos, incorporando o espaço da rua às praças e ampliando o espaço para pedestres. Com isso, o universo de estudo apresenta-se em diferentes espacialidades e diferentes cenários de possível(is) apropriação(ões) (Figura 3).



Figura 3: Da esquerda para direita: trecho pedestrianizado da Rua Duque de Caxias, beco da Galeria Augusto dos Anjos e rua da Praça Rio Branco. Fonte: Acervo pessoal (2019)

A partir desta aproximação inicial, foi possível perceber que, apesar destes espaços apresentarem o mesmo princípio de exclusividade à circulação do pedestre, há outros aspectos que podem interferir na construção da diversidade, vitalidade e urbanidade em torno de cada um deles. Enquanto alguns becos parecem mais ativos, outros seriam certamente menos utilizados; algumas ruas possivelmente mais diversas em termos de usos, e outras com aparente menor comunicação entre edifício e rua. Há, em suma, um conjunto de aspectos físicos-espaciais a serem melhor investigados e que podem influenciar a relação pedestrianização/urbanidade. É válido, portanto, compreender em que medida

⁴ A expressão ruas de praça será utilizada para abreviar ruas incorporadas a espaços de praças.

essa pedestrianização, neste recorte tempo/espacial (ruas exclusivas para pedestres existentes atualmente na área central de João Pessoa), é capaz de promover maiores potenciais de apropriação ou, ainda, se há fatores deste processo de pedestrianização cujo potencial está insuficientemente explorado na área central da cidade.

Com isso, o objetivo geral desta pesquisa **é investigar a relação entre aspectos físico-espaciais e apropriação de ruas exclusivas para pedestres na área central de João Pessoa**. Baseia-se no entendimento de que diferentes manifestações espaciais de exclusividade ao pedestre poderiam estar relacionadas a diferentes intensidades de circulação e permanência humana e nesta relação, por sua vez, habitariam diferentes expressões de urbanidade. Em complementação, os objetivos específicos buscam:

- Identificar atributos físico-espaciais de ruas para pedestres, notadamente, os aspectos relacionados a escala do pedestre;
- Compreender como se dá o uso e apropriação de ruas de pedestres sob diferentes contextos físico-espaciais;
- Considerar urbanidade à luz da interseção entre a dimensão espacial (pedestrianização) e a dimensão social (aspectos de vitalidade urbana);
- Investigar como cada um dos atributos espaciais analisados atua no fluxo de pedestres, refletidos nos potenciais de pedestrianização e expressões de urbanidade.

Com a pesquisa pretende-se contribuir com novas reflexões acerca da dupla interferência entre as dimensões espacial e social e, ainda, especificamente sobre pedestrianização, em seus potenciais e limitações, a partir da correlação entre fatores espaciais e fatores sociais, remetendo a um acoplamento de impulsão (ou inibição) da vida urbana. A pesquisa aborda ruas ainda pouco exploradas na área central de João Pessoa (especialmente os becos) e uma lacuna existente entre as referências teóricas sobre pedestrianização e, mais ainda, sobre sua relação com urbanidade. Além dessa relevância teórica, endossa esta investigação a relevância prática, com contribuições às discussões que possam fundamentar políticas de planejamento sobre ruas pedestrianizadas existentes ou, ainda, para construção de novos entendimentos a respeito dos condicionantes espaciais relacionados à circulação a pé e à pedestrianização.

Além das Notas Iniciais, a estruturação da pesquisa seguiu em três partes. A primeira delas corresponde ao capítulo denominado **Urbanidade e suas dimensões: um aporte teórico-metodológico**, que se debruça no objeto teórico e nos procedimentos metodológicos. De início há uma apresentação de diferentes entendimentos sobre o termo “urbanidade” para, em seguida, aprofundá-lo na perspectiva que será adotada na pesquisa, especificamente seu diálogo entre as dimensões espacial e social e entre termos “vitalidade urbana” e “pedestrianização”. Ainda neste capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos, fundamentados na revisão de literatura abordada paralelamente. A perspectiva teórica da pesquisa é refletida na definição das variáveis de análise e etapas de trabalho, constituindo um círculo de retroalimentação.

A segunda parte compreende o capítulo denominado **Pedestres e áreas centrais: percursos para mobilidade a pé** e nela há uma subdivisão em 4 partes, que traçam um percurso do panorama da mobilidade a pé no país até o cenário específico da área central de João Pessoa. São expostos padrões de deslocamentos, experiências urbanas de pedestrianização de ruas no Brasil e no mundo até chegar ao contexto da área central de João Pessoa, com seus processos históricos de intervenção e diferentes cenários espaciais das ruas para pedestres e suas inserções na escala de bairro. Este capítulo constitui um aporte para uma compreensão de como as três modalidades de espaços pedestrianizados surgiram e se apresentam, atualmente, na área central da cidade.

Já definidos a base teórica, os procedimentos metodológicos, os levantamentos de dados, as configurações socioespaciais e as modalidades das áreas de estudo, inicia-se a terceira parte da pesquisa, denominada **As dimensões espacial e social das ruas para pedestres**. Neste momento, as variáveis são estudadas individualmente e, em paralelo, as relações entre espacialidades e apropriações, em suas possibilidades de inter-relação. Propõe-se um retorno à noção de urbanidade para discutir o alcance dessas relações na promoção de espaços mais aprazíveis à apropriação. Por fim, as **Notas finais** trazem uma síntese do processo, reflexões sobre os objetivos e principais resultados alcançados, e as perspectivas das dimensões teórica e prática da pesquisa.

CAPÍTULO 1

URBANIDADE E
SUAS DIMENSÕES:
um aporte teórico-metodológico



CAPÍTULO 1 URBANIDADE E SUAS DIMENSÕES:

um aporte teórico-metodológico

Qual entendimento de urbanidade será abordado na pesquisa? Como ela será observada nas áreas de estudo? Estes foram os questionamentos norteadores deste primeiro capítulo, que explora algumas [das múltiplas] capturas do termo, até alcançar a perspectiva socioespacial utilizada na pesquisa. O capítulo divide-se em duas seções que se conectam: (1.1) sobre urbanidade(s) e (1.2) percurso metodológico. Assim, chega-se à perspectiva da urbanidade pela interseção das dimensões espacial e social, que é replicada na definição das variáveis de análise e nos procedimentos metodológicos seguintes.

1.1 SOBRE URBANIDADE(s)

1.1.1 MÚLTIPLAS CAPTURAS SOBRE URBANIDADE

Cidades são como organismos vivos, múltiplos e diferenciados com relação aos demais. Urbanidade, como caráter do urbano, é igualmente de natureza múltipla e distinta em relação às diferentes realidades históricas, políticas e socioculturais que permeia. A partir disto, a construção do seu entendimento é ampla, diversa, não inédita, e nem sempre associada a esse termo. Há uma dificuldade, pelo modo difuso de abordagens, em interpretar o termo; contudo, a falta de consenso não é (ou não deveria ser) um limitador, ao inverso, é um estimulador de novas discussões e possibilidades de apreensão.

Urbanidade reporta a um repensar a cidade, surgido mais precisamente como maneira de se contrapor ao urbanismo modernista; que em seu viés funcionalista, racional e higienista, segregava a cidade em partes pouco conectadas. No panorama desse período, a primeira metade do século XX, o desenvolvimento econômico, embasado em práticas urbanas racionalistas, enfraqueceu a ideia de urbanidade, apresentando modelos que negavam espaços paradigmáticos de vitalidade urbana (SANABRA, 2015). A ideia de urbanidade, genericamente, se contrapõe ao espaço privado, fechado, segregado e se intensifica no espaço público, diverso e heterogêneo.

Com a segunda metade do século XX, em destaque para a década de 1960, vêm as críticas ao modernismo e as consequentes reflexões e proposições. É um período de retorno às discussões sobre uma reaproximação da cidade, da escala humana e da vida urbana. No Estados Unidos, Lynch (1960), em *The Image of the City*, destaca a percepção do indivíduo que circula e apreende a cidade e como a morfologia é compreendida a partir do olhar de um observador comum. Contemporaneamente, no Reino Unido, Cullen (1961) publica *Townscape*, remetendo ao conceito de visão serial e de como os diferentes arranjos e sequências de edifícios, ruas e espaços seriam capazes de provocar diferentes sensações nos indivíduos. Na Itália de 1966, Rossi, em *L'architettura della città*, e Aymonino, em *Il Significato delle Città*, enfatizam a importância da conexão entre arquitetura, contexto e morfologia urbana. Ou seja, a preocupação (ou ausência dela) com os efeitos do planejamento urbano e da arquitetura na vida social dos espaços livres passa a ser colocada em xeque.

Desse panorama de resgate e inflexões urbanísticas, uma das obras mais emblemáticas nasce de uma jornalista e repercute até hoje no pensar da cidade. Jacobs (1961), com *The Death and Life of Great American Cities*, critica o planejamento urbano rodoviarista que pauta as cidades para a circulação de automóveis e, em sua visão, anula a vida das calçadas, promovendo nas cidades um colapso. A autora institui um novo olhar sobre a mobilidade até então vigente e coloca o pedestre como protagonista, na busca de cidades mais humanas, que estimulem a integração e não a segregação socioespacial. Nos primeiros parágrafos do seu livro, Jacobs aponta para as dinâmicas que serão discutidas.

Escreverei principalmente sobre coisas comuns e cotidianas, como, por exemplo, que tipos de ruas são seguros e quais não são, por que certos parques são maravilhosos e outros são armadilhas que levam ao vício e à morte [...] (JACOBS, 2001, pag. 1).

Nesse retorno e revalorização das cidades mais voltadas para pedestres do que para automóveis, o legado do ativismo urbano de Jane Jacobs perpassa décadas e seus fundamentos ainda refletem em discussões e intervenções urbanas contemporâneas. Entretanto, cabem as ressalvas dos distintos contextos de Nova York e da Europa dos anos 1960 com a realidade das cidades brasileiras atualmente. Até que ponto o culto às cidades tradicionais ainda caberia diante das transformações das sociedades atuais e como a urbanidade poderia ser apreendida em determinada realidade tempo/espaço ou, ainda, sob diferentes contextos? São estes questionamentos amplos, que trazem reflexão sobre possibilidades e limitações do seu estudo (ou partida para novos limiares).

A relação mais aproximada entre cidade e práticas sociais, mediada pelo espaço público, vai se reestruturando ao longo do tempo e dos contextos que percorre. Para Borja (2003), cidades renascem a cada dia e é necessário criatividade para combinar suas inserções em grandes redes com a construção de lugares. Rebate-se a posição radicalmente positiva ou negativa do novo como um processo que anula necessariamente padrões anteriores. Há que se buscar um intermédio.

É preciso superar as visões unilaterais que enfatizam a “cidade competitiva” e a cidade “dispersa” como as únicas possíveis em nossa época. Ou, em um sentido oposto, mitificar a cidade “clássica” e cidade “comunidade” como se fora possível e desenhável um impossível retorno ao passado (BORJA, 2003, pag. 24) [tradução nossa]

Compreender a constituição de espaços públicos, considerando seu potencial de urbanidade, de mobilização dos usuários, na contemporaneidade, é um desafio. Nesse sentido, e diante das diferentes interpretações, inicia-se, aqui, um encadeamento de múltiplas capturas sobre urbanidade a partir da noção do espaço público, cerne da questão (TRIGUEIRO, 2012), lócus de cultura urbana e valor no coletivo (AGUIAR, 2012).

Em princípio, o termo urbanidade refere-se ao caráter do urbano e englobaria todos os aspectos que caracterizam a cidade, tanto os “positivos” quanto os “negativos” (AGUIAR, 2012). Nesse entendimento dirige-se diretamente ao espaço, seja o edifício, a rua ou o bairro inteiro. “[...] a urbanidade é por definição uma qualidade da forma ou das formas; trata-se de algo essencialmente material, ainda que repercuta diretamente no comportamento e no bem-estar das pessoas no espaço público” (AGUIAR, 2012, p. 64) (Figura 4).



Figura 4: Urbanidade prevalece na dimensão espacial Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Nessa perspectiva o espaço é o ponto de partida e seus atributos físicos os balizadores dos maiores ou menores níveis de apropriação. A dimensão espacial torna-se, nesta acepção do termo, a primeira análise para a compreensão da urbanidade. Aguiar (2015), ao defender que a materialidade está em primeiro plano no estabelecimento de condições necessárias à urbanidade, aponta para a possibilidade de diferentes níveis e situações com baixas ou altas urbanidades, associada aos mais diversos contextos espaciais, desde a largura das calçadas ao desenho de bairros inteiros. Outrossim, Gehl (2014) aponta que características do espaço público podem torná-lo mais ou menos convidativo, ao proporcionar exercícios de lazer, como pausas para se sentar, para um jogo de xadrez ou para atividades ao ar livre. Dessa forma, haveria determinadas configurações espaciais capazes de estimular mais permanência de pessoas e mais expectativa de práticas sociais no âmbito da cidade.

Etimologicamente, a palavra urbanidade deriva do latim *urbanitas*, e seu significado, comumente, aparece mais associado a características e padrões de comportamento social do que relacionados às características do meio urbano (Figura 5). *Característica do que é urbano, do ser urbano, civilizado; conjunto de costumes e preceitos de civilidade no contato social [...] são recorrentes.* Como sinônimos encontram-se afabilidade, polidez, gentileza e em oposição palavras como indelicadeza, insociabilidade. Na literatura, o termo também já apareceu nesses sentidos: “*Em obséquios de pouca monta, quem aceita pratica um acto de tanta urbanidade como quem oferece*” (Walter Scott)⁵. Desse entendimento, decorre uma perspectiva complementar à anterior: a urbanidade permeia igualmente as relações sociais.



Figura 5: Urbanidade a partir dimensão das relações sociais Fonte: Elaborada pela autora (2019)

⁵ Walter Scott (1971-1932) foi um escritor escocês, autor de diversos romances, poesias, livros. A frase que cita o termo urbanidade é atribuída a ele, porém sem especificação da obra exata. Está disponível em: <https://www.escritas.org/pt/walter-scott> Acesso em: novembro 2019.

Considerando a complexidade da dimensão social, atenta-se, aqui, a uma primeira associação com “diversidade”, desde uma discussão do sentido da diversidade em si, que em Hegel (1971) permeia a coexistência, o entendimento onde não cabe homogeneização, onde há desigualdade em seres iguais; até a diversidade do ambiente construído e sua relação com vitalidade urbana (JACOBS, 2001) e seus possíveis reflexos na heterogeneidade dos convívios urbanos.

Os diversos [Die Verschiedenen], que são uma e a mesma coisa, com que ambas, a igualdade e a desigualdade, tornam-se vinculadas, são, pois, de uma parte, iguais entre si, mas, de outra parte, são desiguais, e [isso] enquanto elas são iguais, e enquanto elas são desiguais (HEGEL, 1971 apud KONZEN, 2012, p. 41)

A relação entre apropriações e espacialidades permeia a discussão sobre diversidade de encontros e contatos sociais no espaço público. Um questionamento surge: até que ponto a materialidade do espaço interferiria na conflitualidade de usuários? Netto (2010), ao aproximar ideais da filosofia com estudos urbanos, discute o “reconhecimento do outro” pela sua variabilidade, entretanto, tal reconhecimento seria potencialmente sincronizado pelo espaço físico. Diferenças em socialidades situadas em diferentes espacialidades seriam fontes de diferenças de urbanidade.

Adicionando a experiência do Outro, e a experiência do Outro em sua alteridade (a urbanidade como imersão em alteridades), podemos referir urbanidade tanto a uma intensidade e quanto a uma diversidade comunicativa na cidade: a intensidade de trocas comunicativas sobretudo entre atores socialmente distintos. (NETTO, 2010, p. 13).

A identidade e a emergência dessas relações variam e vão sendo construídas pelos contextos nas quais estão inseridas, pelas características das sociedades e pelo uso e apropriação de seus espaços públicos. Em outros termos, quanto mais *outros*, mais diversas seriam as relações sociais no espaço público. Entretanto, a noção de um coletivo diverso enfrenta transformações que culminaram no que atualmente vê-se nas cidades, com um aprofundamento da segregação socioespacial, ênfase no espaço privado e no individualismo.

A obsessão com o consenso, com o apaziguamento das tensões, a preocupação com a politização das ruas, medo da multidão e da confusão, o horror das misturas, o pânico das fricções e roçagares, desde o século XIX, aponta para a supressão dos espaços de relação, para a necessidade de “pacificar” as cidades (PECHMAN, 2008, pag. 205).

O espaço urbano parece, de algum modo, codificar comportamentos sociais. Algumas posturas como impessoalidade, indiferença e distanciamento nas relações podem ser acentuadas pelo engendramento físico-espacial das cidades. Para Simmel (1995) [1903], há um peso do sistema econômico, que nivela tudo ao mesmo denominador comum, extinguindo a peculiaridade,

uniformizando distintos, tornando as relações pessoais cada vez mais superficiais. “Talvez não haja nenhum fenómeno anímico, que esteja reservado de modo tão incondicional à grande cidade, como o carácter *blasé*”. Há, neste ponto, uma contraposição, a possibilidade de encontro com o Outro e de diversidades pode estar sendo mascarada pelo consenso dos espaços e/ou esses encontros sequer seriam possíveis diante de um comportamento *blasé* (indiferente, reservado) a tudo e todos. Haveria, então, urbanidade em espaços frequentados por *iguais*?

Nessa espécie de repulsa, inércia aos distintos e busca por espaços homogêneos, Pechman (2008) aponta para uma relação entre cidade, crescimento do individualismo, recuo da convivialidade e seus conflitos naturais com o aumento da violência e aversão ao espaço público. Há uma exacerbação das incivildades, em que a coesão social é assentada a partir de uma solidariedade orgânica⁶ (DURKHEIM, 1989). Nesse compasso, a “era do evitamento” e o “poder urbano” entram em choque e se desequilibram, pois seria esse “poder urbano” o poder genuíno que a cidade teria de estimular os laços, as negociações, de absorver os conflitos (PECHMAN, 2008). No entanto, parece haver um déficit, onde

O encolhimento do espaço público se dá no processo de despolitização da cidade e de neutralização da vitalidade urbana. A cidade reveste-se com a carapaça de cidadela, que, descoletivizada, se transforma no lócus de estratégias particulares de conquistas narcísicas visando às mais-valias de conforto e aquisição (PECHMAN, 2008, pag. 205)

Embora estudos sociológicos urbanos, dos clássicos aos mais recentes, apontem para um panorama geral desestimulado às trocas sociais (SIMMEL; 1995; CALDEIRA, 2003; DAVIS, 2009) e, com isso, também certo desestímulo à urbanidade, pesquisas empíricas recentes veem um ponto de reconexão com o espaço público, mostrando que ainda há espaços, como praças, que mantêm grande vitalidade, apesar das constatações de mudanças nas formas de interação, espelho de uma segregação socioespacial da própria cidade (ANDRADE et al, 2009). Poderia haver, ainda, uma associação entre morfologia arquitetônica com uma maior ou menor intensidade de convívios e padrões de sociabilidades nos espaços públicos (CRUZ, 2015).

Tais relações sociais não estariam descontextualizadas, uma vez que há um espaço físico, a arquitetura e meio urbano de plano de fundo. Nesta perspectiva, o espaço teria uma dimensão ativa

⁶ Émile Durkheim (1989), ao estudar sociedades e organização social, discute o entendimento de solidariedades, ora mecânica, vinculada a sociedades primitivas, ora orgânica, característica das capitalistas, pautada em complexa divisão do trabalho, especialização e interdependência de funções e interesses individuais sobrepostos aos coletivos.

como meio de integração social e tais conexões dependeriam da emergência dessas relações e de seus contextos socioespaciais. Logo, sociabilidades que interagem entre si e com os lugares são capazes de reproduzir diferentes urbanidades em uma mesma cidade (NETTO, 2010).

O espaço físico pode não ser um tablado inerte, passivo às relações que abriga. Seus distintos atributos físicos e espaciais podem proporcionar distintos meios de utilização aos usuários, cabendo a estes a apropriação. Além das questões físicas, o espaço também é resultado de práticas e combinações sociais (CASTELLS, 1983); a sociedade que o utiliza molda e, de alguma forma, também é moldada por ele. Há uma dupla dimensão, que interage mutuamente (Figura 6)

E é a partir dessa premissa que se coloca a noção de urbanidade que será adotada nesta pesquisa e que está associada a um entendimento que passa justamente pelo paralelo entre espacialidades e apropriações, pela relação existente entre características físicas do espaço e possibilidades de práticas e convívio sociais que elas podem propiciar a seus usuários (HOLANDA, 2010). Quanto mais equilibrada for essa relação, mais possibilidades de pessoas e de vida social haveria nos espaços públicos.



Figura 6: Urbanidade permeia relações socioespaciais. Fonte: Elaborada pela autora (2019)

Reitera-se, novamente, dada a multiplicidade de fatores, que o espaço público individualmente não se torna causa/consequência de um equilíbrio ou desequilíbrio da vida urbana, podendo, ao menos, agir como um potencializador ou minimizador de possibilidades. Espaços públicos seriam o cerne, instrumentos relevantes na promoção de urbanidade. Reforça-se a dupla dimensão espacial e social, que liga a noção de espaço à construção de um cenário mais propício a atividades sociais e à urbanidade (TRIGUEIRO, 2012).

No equilíbrio entre as dimensões social e espacial, transita a noção de urbanidade. Nesta percepção, Holanda (2010) defende urbanidade a partir da relação entre modos de interação e apropriação com atributos do lugar, e que nessa relação há um campo de possibilidades (que podem ou não serem

exploradas) e um campo de restrições (superáveis ou não). Há ainda o entendimento de que pode haver distintos níveis de urbanidade, mensurados a partir das características desse conjunto de atributos e do contexto urbano.

Urbanidade é um atributo social que implica visibilidade do outro, negociação de papéis e frágil fronteiras entre eles, mobilidade social, estruturas societárias mais simétricas etc. Para seu florescimento a urbanidade precisa de uma arquitetura com determinados atributos: espaço público bem definido, forte contiguidade entre edifícios, frágeis fronteiras entre espaço interno e externo, continuidade e alta densidade do tecido urbano (HOLANDA. 2010, p.1).

Entende-se, assim, a urbanidade como um equilíbrio entre a materialidade do espaço e o uso e a apropriação das pessoas; entre condições físicas que propiciem apropriação com diferentes formas de apropriação, de interação, em suma, entre espacialidades e sociabilidades. Nesse contexto, o espaço público agiria, por meio de sua atratividade, como um agente facilitador para presença e prática dos encontros, como lócus da esfera pública.

A partir da premissa de duas dimensões inter-relacionadas (espaço e sociedade) há uma outra perspectiva sobre o entendimento da urbanidade, que a considera de difícil (ou até impossível) captação, pois entraria na ordem nas experiências, sensações, e como tal, inobserváveis. Rheingantz (2012) argumenta que urbanidade contém características espaciais, mas não se limita a elas; abarca a dimensão social, mas também não se enclausura nela; ela permeia a associação entre o *mundo das coisas* com o *mundo dos homens*, resulta da relação entre humanos e não humanos. Urbanidade estaria nessa rede de relações,

rede continuamente configurada pela justaposição de um conjunto heterogêneo de fluxos que reúnem a materialidade de seu espaço físico bem como os elementos humanos que os habitam, com seus valores, afetos e emoções (RHEINGANTZ, 2012, pag. 135).

Há variabilidades, particularidades, em cada acepção do termo e ângulo de apreensão, que podem inferir maior ou em menor peso a uma ou outra dimensão. Andrade (2012), em um ensaio experimental, discute urbanidade a partir das dimensões espacial e social de determinados contextos (Rio de Janeiro e Berlim) e observa que nem sempre condições espaciais consideradas mais propícias à apropriação (legibilidade, acessibilidade, infraestrutura, calçadas regulares) necessariamente implicariam em mais trocas sociais, nem o inverso; segundo a autora, mesmo quando as configurações físico-espaciais dos espaços públicos não forem consideradas as mais

viáveis, elas não anulam as possibilidades de permanência. Tais diferenças não gerariam *graus* distintos de urbanidade, mas *diferentes* urbanidades.

Ainda que o bairro central de Berlim apresente um maior número de características para a existência de uma efetiva urbanidade, entendo não ser possível atribuir aos bairros periféricos cariocas e brasileiros, particularmente à Rocinha, o estatuto de lugares sem urbanidade, a despeito dos problemas do espaço edificado, das práticas da violência urbana [...] creio que é mais adequado pensar em diferentes urbanidades (ANDRADE, 2012, pag. 205).

Há, bem assim, múltiplas capturas sobre urbanidade, ora complementares, ora divergentes. Seu entendimento não é estático, ilativo ou categórico, há uma construção e reconstrução contínua, que a complexifica, mas ao mesmo tempo a enriquece e colabora com novos estudos e discussões sobre a vida na cidade. Aborda-se, a seguir, com maior aprofundamento, as perspectivas que exploram as correlações entre espaço e apropriação, visto que será esta a abordagem aplicada na pesquisa.

1.1.2 URBANIDADE PELA INTERSEÇÃO SOCIOESPACIAL

Fisicamente, cidades são estoques de edifícios interligados por espaço e infraestrutura. Funcionalmente, dão suporte a processos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Com efeito, são sistemas de meios e fins, onde os meios são físicos e os fins funcionais. Nossa área de ignorância mais crítica é sobre a relação dos meios para com os fins, ou seja, da cidade física para a cidade funcional (HILLIER, 1996, pag. 111) [tradução nossa].

A apreensão dessa relação entre meios e fins é ampla e apresenta diferentes vertentes de análise. Para Hillier (1996), a compartimentação dos estudos que envolvem a cidade, com uma separação entre os estudos de observação e análise de processos sociais e os estudos sobre a estrutura física da cidade, traz como consequências lacunas entre forma e função e prejuízos em termos de escala. As complexas transformações físicas são resultado de inúmeras outras transformações ao longo do tempo, que envolvem ciclos de *feed-back* que se multiplicam em ambas as esferas, física e social. Para o autor, com as dificuldades de tratamento e inabilidades de captação, essas relações acabam minimizadas ou negligenciadas em abordagens urbanas.

Condicionantes físicos e variáveis sociais estariam em processo de inter-relação, não se tratando, contudo, de uma simples relação de causalidade ou sobre quem exerceria maior ou menor influência sobre um ou outro, e sim de uma ligação relacionada com a própria existência desses elementos

(BREITBACH, 1986). "Todas as relações sociais estão mediadas por coisas naturais e vice-versa. São sempre relações dos homens entre si e com a natureza" (SCHMIDT, 1976, p.77 apud BREITBACH, 1986).

O conceito de espaço com o qual trabalhamos se contrapõe à noção de espaço como substrato neutro, preexistente e independente da organização social. Reconhecemos, como pressuposto básico, que há uma relação entre a sociedade e o espaço. [...] O intento deste texto está justamente em qualificar melhor a relação entre espaço e sociedade transcendendo a concepção empírica. A devida dimensão do homem e da natureza é, pois, percebida através da relação entre eles, relação esta que determina a própria constituição desses termos (BREITBACH, 1986, pag. 46).

Para diversos outros campos disciplinares, além da arquitetura e urbanismo, a questão (espaço e sociedade) é discutida. Geografia, história, antropologia, sociologia, economia, em trabalhos clássicos como de Lefebvre (2001), Harvey (1980), Santos (1979) buscaram, em seus próprios enfoques, uma aproximação ao entendimento das relações entre organizações sociais e espaço. Para as discussões urbanas, dessa premissa se desenvolveram trabalhos que afunilam esse paralelo, como os que tratam da relação entre morfologia urbana e a apropriação dos espaços (HILLIER E HANSON, 1984), entre padrões arquitetônicos, suas permeabilidades e implicações sociais com usos de ruas (NETTO, 2019) e, ainda, da relação entre assentamentos urbanos com tipos de estruturas sociais (HOLANDA, 2002). Nesses estudos, as dimensões espacial e social são tratadas como entidades interdependentes.

Dessa abrangente e multidisciplinar abordagem podem decorrer também discussões sobre urbanidade. Ao também reconhecer a interdependência socioespacial, algumas considerações sobre urbanidade percorrem esse intermédio. Holanda (2010) aborda a taxonomia socioarquitetônica – mais ampla, que englobaria as sociovolumétricas (cheios) e as socioespaciais (vazios) – para relacionar as possíveis implicações das configurações físicas com convívio das pessoas nos lugares. A relação socioarquitetônica comporia um sistema de possibilidades, não de determinação, dada as circunstâncias "[...] é um estado de um sem número de estados possíveis ao longo de um intervalo" (HOLANDA, 2010, pag. 3). Desenvolve-se a dualidade formalidade/urbanidade: onde a formalidade está relacionada a invólucros físicos e suas formas e urbanidade como categoria de análise, quantificável, que tangenciaria tais configurações físicas e modos de convívio no meio urbano.

Formalidade/urbanidade é, pois, uma variável, que é função, simultaneamente, de atributos sociais e de atributos arquitetônicos. Destrinchando a questão, podemos falar em urbanidade social – quando os atributos estiverem relacionados a modos de

interação social – e urbanidade arquitetônica – quando os atributos estiverem relacionados ao lugar (HOLANDA, 2010, pag. 4)

Na percepção de Holanda (2002), há o fator tempo que, associado ao estudo da urbanidade, permitiria a análise de sociedades passadas, ao relacionar padrões arquitetônicos com padrões socioculturais já extintos e, com isso, tecer observações em diferentes escalas e estudos comparativos. Krafta (2012) insere o tempo na própria construção da urbanidade onde, observados espaços e sociedades atuais, ainda seria resultado cumulativo de urbanidades passadas, em processo histórico de auto alimentação. A leitura temporal da urbanidade coloca o meio urbano como colaborativo nesse processo e suas transformações correlacionadas com interações interpessoais. O conceito em si, avança ao comportamento social virtuoso e dirige-se ao espaço urbano, indicando *tipos* de urbanidades.

Três situações são então identificadas: (a) a já citada possível influência da forma urbana na interação entre indivíduos; (b) a interação entre indivíduos isolados e os lugares, na presença e testemunho direto ou indireto de outros indivíduos; e (c) a forma urbana tomada como manifestação de um comportamento social, petrificado, por assim dizer. O primeiro caso [...] é possível supor o relaxamento da condição de determinismo, quando as particularidades dos lugares funcionariam como facilitadores, ou encorajadores de urbanidade (KRAFTA, 2012, pag. 118).

Os segundo e terceiro *tipos* de urbanidade (citados acima) estão relacionados às interações consideradas virtuosas, cortês, a padrões estabelecidos em determinados tempos e sociedades, vertentes estas que não serão exploradas nessa pesquisa, dada a extensão, complexidade de interpretação, aferição, classificação. A simples existência de pessoas no espaço público, por exemplo, não bastaria a esse entendimento, necessitaria do aprofundamento da natureza e intensidade das interações e, ainda, de relativizar cada contexto estudado. Desse modo, foca-se no primeiro *tipo* que considera haver uma cadeia que conecta a condição material dos lugares (como suporte ou viabilizador) a interações sociais (KRAFTA, 2012).

Esta pesquisa atém-se às características físico-espaciais de um recorte tempo-espacial preestabelecido e tem como objetos de interesse o fluxo e permanência de pessoas, contudo, sem abordar as influências decorrentes do acúmulo histórico nem as inúmeras outras possibilidades de investigação de sociabilidades no espaço público, apesar de entendê-las como também integrantes de processo de urbanidade. Nesses termos, volta-se a dupla dimensão espacial social e acrescentam-

se observações aos dispositivos técnicos espaciais do urbano⁷ e suas relações com a apropriação dos usuários, partindo da consideração do espaço público como promotor de urbanidade, em sua natureza de também dupla vertente: a perspectiva da “fabricação” e ordenamento de seus dispositivos técnicos e a perspectiva do uso, que podem coincidir ou colidir com as “prescrições” estabelecidas (TRIGUEIRO, 2012).

A disponibilidade, para exemplificar, de uma mesa de jogos de xadrez em determinado tempo/espaço não implicaria obrigatoriamente na sua utilização, enquanto sua ausência em outro contexto poderia suprimir possibilidades de interação. Há um campo de possibilidades e probabilidades (Figura 7) a ser estudado.

Para o coletivo dos fabricantes, os instrumentos do urbano, então dispostos sobre o espaço, vêm de certa forma lembrar aos públicos as normas de conduta urbana: uma criança poderia muito bem “pular como um cabrito”, desde que em um espaço apropriado para tal atividade. Nesta lógica, o ordenamento dos espaços públicos parece valer enquanto expectativa de comportamentos, e os dispositivos técnicos que os espaços públicos reúnem parecem constituir possibilidades concretas de ação, oferecendo, por conseguinte, alternativas em termos de práticas sociais (TRIGUEIRO, 2012, pag. 89).



Figura 7: Dispositivos técnicos indicam comportamentos, absorvidos ou não pelos usuários na Rua Duque de Caxias e Travessa Frutuoso Barbosa, Centro de João Pessoa. Fonte: acervo pessoal (2019)

O estabelecimento da urbanidade (ainda em referência à relação entre espaço e apropriação) pode escapar às características afáveis a apropriação e incorporar superações de dificuldades impostas pelo meio urbano. Krafta (2012) usa a expressão “urbanidade apesar dos lugares” em anuência às eventuais possibilidades de expressões de urbanidade emergirem em situações desfavoráveis, derivadas de barreiras impostas pelos lugares, como em situações que apesar da ausência de

⁷ Do francês *dispositifs techniques et spatiaux de l'urbain* – DTSU, definido por Toussaint (2003), o termo abrangeria uma série de elementos e seus arranjos espaciais inseridos no urbano em interrelação com a possibilidade de práticas sociais cotidianas.

mobiliários, sombreamento e/ou atrativos de usos ocorre presença de grupos de pessoas em lazer e permanência, desassociando relação direta entre aspectos negativos e não apropriação (Figura 8).



Figura 8: Dificuldades espaciais à apropriação não a inviabiliza – Rua Irineu Pinto e trecho pedestrianizado sem denominação, Centro de João Pessoa. Fonte: acervo pessoal (2019)

O que poderia ser considerado, pelas definições até aqui estabelecidas, como um déficit na relação virtuosa espaço-apropriação, será considerado como também expressão de urbanidade, balizada pelo quão uma dimensão é capaz de equilibrar a outra. Nesse vai e vem de combinações de situações urbanas, Rheingantz (2012, p. 142) aponta para o par urbanidade-desurbanidade, considerado como coexistente e complexo desde sua base, como “um conjunto heterogêneo, dinâmico e indissociável de relações entre humanos (“sociedade”) e não humanos (“natureza”)”. Essa relação não é excludente (de urbanidade ou de desurbanidade) há interfaces e outras especificidades que caracterizam o espaço e podem implicar em diferentes manifestações de urbanidade, associadas a contextos urbanos e padrões de comportamento específicos.

Nessas interpretações, reitera-se a cidade vista em seu processo de realimentação, padrões físicos produzem e reproduzem padrões de comportamento, numa mutualidade de influências; a cidade torna-se processo-produto, tanto modeladora do processo quanto resultado do processo. Atores diversos agem e modificam o espaço continuamente, ao mesmo tempo que também são afetados pelos padrões produzidos. Há um ciclo recorrente de comunicações entre atores e ambiente construído; este criando possibilidades ou restrições (perturbações), aqueles absorvendo-as ou não (FIGUEIREDO, 2012). Não cabe, portanto, uma relação direta de causalidades; há, antes, estímulos, perturbações, expectativas.

As reações desencadeadas por tais perturbações não são determinadas pelo ambiente construído, mas sim pela estrutura interna dos atores ou da sociedade, isto é, por uma estrutura interna que deriva de sua biologia, história, cultura, relações de poder, dentre outros. [...] não há o chamado determinismo arquitetônico no acoplamento estrutural – qualquer reação a uma perturbação sempre é determinada internamente. (FIGUEIREDO, 2012, pag. 213)

Sociedades são demasiadas complexas, com múltiplas influências e dinâmicas no tempo e no espaço. As investigações acerca do ambiente construído e a diversidade (social, econômica, cultural) de apropriação buscam recorrências, padrões, convergências, buscam identificar minimamente o que contribui, ou ao menos não inviabiliza completamente, em termos físico-espaciais, a vida social nos espaços públicos. Tais discussões contribuem na reflexão dos impactos, e nas extensões desses impactos, dos padrões arquitetônicos e morfologia urbana na afabilidade da relação pedestres/cidades.

1.1.3 URBANIDADE EM DIALÓGOS COM VITALIDADE URBANA E PEDESTRIANIZAÇÃO

Considerando as reflexões anteriores acerca dos variados entendimentos sobre urbanidade, seguidas do aprofundamento na interseção socioespacial, convém, neste momento, adotar o filtro da perspectiva relacional entre atributos sociais e configurações espaciais, ou seja, interpretar a questão da urbanidade, a partir da apreensão da vitalidade urbana (dimensão social) e da pedestrianização (dimensão espacial), enquanto faces que o conceito abrange.

Considerar vitalidade urbana retoma os aportes de Jacobs (2001) em sua associação de determinadas condições físico-espaciais com vida urbana e convívio cotidiano das pessoas na cidade. Na sua concepção, vitalidade está associada ao caráter social dos espaços, às possibilidades de presença e interação de pessoas, ao quanto o meio urbano pode ser tornar atrativo à permanência. A autora reposiciona o pedestre como prioridade na hierarquia de mobilidade e volta sua discussão às ruas e calçadas e as microeconomias locais. Nessa mesma perspectiva vitalidade pode ainda ser entendida pelo conjunto de:

[...] socialidade, representada pelo **movimento de pedestres, copresença e potencial de interação** nos espaços públicos; vida microeconômica, representada pela presença de atividades não-residenciais nos edifícios e segurança, caracterizada pela baixa ocorrência de crimes, pela sensação de estar seguro em um espaço público e pela baixa frequência de comportamentos antissociais (SABOYA et al, 2019, p. 51 grifo nosso).

Há um aspecto primordial às discussões sobre vitalidade, a diversidade, expressa pelo “[...] burburinho dos lugares urbanos, da vida na rua, as pessoas, as lojas, a mistura de tipos arquitetônicos e humanos interagindo” (AGUIAR, 2012, p.64). A noção de diversidade envolve questões espaciais

que, combinadas, poderiam promover vitalidade tais como: associação de diferentes usos, presença de edifícios novos e antigos, quadras mais curtas e concentração territorial (JACOBS, 2001). Aproximando à realidade de cidades brasileiras, Saboya et al (2019) também abordaram discussões sobre vitalidade e seus condicionantes espaciais e identificaram correlações de características arquitetônicas de edifícios (contínuos e isolados em relação a rua) com presença de pedestres nas calçadas. A investigação atenta para alguns outros fatores com possibilidade de influência na vitalidade das ruas, como densidade de pessoas e atividades (pessoas atraem mais pessoas⁸); características de acessibilidade; cognição sobre o espaço e interações visuais e, ainda, qualidade da infraestrutura disponível aos usuários. Percebe-se, contudo, que a vitalidade, dada sua esfera social, é potencializada pelas características do meio urbano.

Alguns aspectos atrelados à vitalidade aparecem como elementos fundamentais para sua interpretação, como o fluxo de pedestres, a copresença e o potencial de interação social. Por fluxo de pedestres considera-se, aqui, a quantificação da circulação de pedestres em determinado ponto e intervalo de tempo; a copresença, por sua vez, como a presença de pessoas compartilhando um espaço (HILLIER, 1996) e, por potencial de interação, entende-se, enfim, como a reunião de pessoas interagindo e compartilhando um espaço. Estar copresente no espaço público oportuniza, assim, o ato de perceber outras pessoas, o que torna tais espaços lugares em constante processo para criação de diferentes solidariedades e possibilidades de identidades de grupo (MACIEL; ZAMPIERI, 2018).

Na dimensão social que emerge da vitalidade urbana, percebe-se repercussão em urbanidade. Um número maior ou menor de pessoas é relevante à urbanidade ao aumentar as chances de mais pessoas utilizarem e interagirem no espaço. Entretanto, o entendimento da urbanidade não se resume à identificação da vitalidade, no sentido de quantidade de pessoas, embora este seja um dado importante para sua compreensão. Situações urbanas podem ser dotadas de grande vitalidade (por comunhão de inúmeros fatores e atratores) e ainda assim apresentar entraves ao desenvolvimento da urbanidade, dadas suas características espaciais locais. O Inverso também é possível: espaços afáveis à apropriação podem, contudo, apresentar baixa vitalidade (AGUIAR, 2012).

Ainda que esse indicador, a vitalidade, e a urbanidade sejam condições conceitualmente distintas, a presença de pessoas no espaço público será a um primeiro indício, aquele mais básico, da condição de urbanidade, especialmente se

⁸ Baseado no projeto *The Social Life of Small Urban Spaces* de William Whyte, que ao observar pessoas em espaços públicos em Nova York, desde posturas, movimentos, modos de sentar-se, de permanecer em grupos, percebeu que a presença de pessoas atrai outras pessoas a se aproximar. Institivamente, pessoas tendem a escolher ir e estar em espaços em que haja outras pessoas.

essa copresença for efetivada por pessoas com diferente poder de compra, etnia e religião (AGUIAR, 2012, p. 76).

Urbanidade parte da espacialidade e reflete, em algum momento, na socialidade dos lugares. Há um *zigue-zague* de dimensões: a urbanidade habita na transitividade entre as esferas espacial e social, entre condições físicas afáveis, seja do edifício, da calçada, da rua, e vitalidade, ou seja, presença de pessoas, e mais ainda, presença de pessoas em algum tipo de interação. Neste sentido, a vitalidade urbana tangencia o fenômeno da urbanidade em sua dimensão social e quanto mais reciprocidade houver nessa inter-relação, maiores as chances de se perceber níveis mais intensos de urbanidade (Figura 9).



Figura 9: Urbanidade pela vitalidade urbana. Fonte: produzida pela autora (2019)

A vitalidade pode ser apreendida em diferentes escalas, desde a local, da calçada, à macroescala, de um parque, bairro ou cidade. As espacialidades abordadas nesta pesquisa como objeto de estudo compreendem o escopo da rua e de seu entorno imediato, mais particularmente as ruas voltadas para pedestres. Nesse tipo de espacialidade, a premissa é que haja alguma associação positiva com vitalidade ao priorizar a circulação a pé e, potencialmente, atrair mais pedestres. Fajardo (2017), ao discutir projetos que envolvem caminhabilidade e vitalidade, mostra o percurso histórico de valorização do transporte motorizado, seus reflexos no planejamento urbano e nas dimensões socioeconômicas e, também, as consequências conflitantes na mobilidade de cidades brasileiras.

A “pedestrianização” da cidade não é, portanto, uma ação de antagonismo ao transporte individual, ou de contrarreforma ideológica ao modo de produção capitalista da cidade, mas a necessária reestruturação morfológica do ambiente construído. Essa mudança produziria profunda repercussão na qualidade de vida da sociedade urbana brasileira, gerando mais produtividade e riquezas (FAJARDO, 2017, p. 107).

Espaços exclusivos ao pedestre colocam a circulação a pé em primeiro plano diante de outros modais e neles há uma forma de tangenciar a urbanidade, ao buscar a promoção de espaços mais afáveis à apropriação. Entretanto, ainda há uma limitação teórica sobre pedestrianização e sobre em que

medida ela poderia realmente ser instrumento de urbanidade. O Estatuto do Pedestre da cidade São Paulo (Lei 16.673 de 13 de junho de 2017) atenta à importância da mobilidade a pé e traz algumas definições: (a) o pedestre é considerado como toda pessoa que, circulando a pé, utiliza calçadas, vias, travessas, passarelas, praças, áreas públicas; (b) a mobilidade a pé é entendida como o tipo de mobilidade ativa que utiliza a energia do próprio corpo para sua realização; (c) a infraestrutura para caminhada como o conjunto de vias terrestres que permitem conexões e travessias com segurança para pedestre (PMSP, 2017). A lei define, ainda, ruas pedestrianizadas como

ruas exclusivas para o uso de pedestres inseridas no espaço urbano, valorizando a fruição da paisagem, o turismo, o comércio, a prestação de serviços, o lazer e a recreação, devendo ser adotada logística própria e específica para o abastecimento de produtos e serviços, coleta de resíduos e circulação eventual de veículos de emergência (PMSP, 2017, cap. VI, art. 9º, inciso XIV).

Hass-Klau (1993) investigou os efeitos da pedestrianização e do *traffic calming* no centro de Berlim, principalmente em seu comércio varejista e considera que geralmente há um efeito positivo sobre o varejo, com as lojas dentro dessas zonas pedonais sendo mais bem-sucedidas (aumento do volume de vendas) do que aquelas que estão fora. No entanto, a autora atenta para o cuidado em observar um período de transição e adaptações após as mudanças implantadas e, sobretudo, para não haver desarticulações com o entorno imediato.

A implantação de ruas exclusivas para pedestres surge, de maneira geral, quando há acentuação de conflitos entre veículos e pedestres, quando se tem agravamento de riscos de atropelamentos, acidentes e dificuldades de circulação de pessoas com mobilidade reduzida e, também, por questões estratégicas, em áreas cujas características estabelecem maiores fluxos de pedestres, geralmente locais de concentração de comércio, serviços, turismo ou, ainda, por questões de redução da poluição ambiental e salvaguarda de patrimônios históricos.

Ruas para pedestres, dentro de um sistema de espaços livres públicos, têm seu impacto relacionado à urbanidade dependendo de como se estruturam em conjunto com o edificado e a morfologia urbana. Há diversos outros cofatores agindo e, diante da dinâmica urbana, não se considera ruas como objetos isolados, nem pedestrianizar como ponte direta à urbanidade. Há o peso do entorno, do contexto urbano, da diversidade, dos espaços públicos, da sociedade envolvida. Na dimensão espacial algumas variáveis de análise podem indicar circunstâncias que favoreçam a caminhada e apropriação de pedestres (ITDP, 2019).

Partindo da **rua** (1) como objeto inicial, suas configurações mais imediatas como tipo de pavimentação, dimensionamento, revestimentos, desníveis, largura da faixa livre são aspectos que podem garantir ou prejudicar o acesso universal desses espaços (ITDP, 2019). Ampliando ao contexto da **mobilidade** (2), há variáveis que também agem no fluxo potencial de pedestres. A mobilidade ativa - conjunto de formas de deslocamentos dos pedestres sem a utilização de meios motorizados (SOUZA; CAIAFFA, 2017) - está em cadeia de Intermodalidades de transportes. A partir dela, Callejas et al (2015), baseados no *Active Design Guidelines*, mencionam a existência de sistemas integrados (pedestres, bicicletas, transporte público e transporte particular) como modo de encorajar passageiros a também combinarem esses meios ao longo de seus trajetos diários e, ainda, num espectro maior, ao aproximar origem e destino dos deslocamentos, distâncias seriam encurtadas e estimuladas as conexões a pé.

A ação de caminhar é tanto instintiva quanto complexa. É balanceada por um requisito primordial: o instinto de sobrevivência, ou seja, menor dispêndio de energia, menor esforço físico, menor consumo de tempo e, portanto, menores distâncias escolhidas. Contudo, escolher por onde ir é uma ação voluntária, que pode ser influenciada por uma variedade de cofatores, que constituem atração ou repulsão ao pedestre (MALATESTA, 2015). As condições favoráveis ou atrativas que tangenciam a arquitetura são diversas. As **edificações** (3) iniciam essas condições a partir de seus usos, que podem ampliar o leque de atividades e pessoas que nelas entram e saem por diferentes motivos e em diferentes horários do dia, refletindo em possibilidades de conexão com espaço público (JACOBS, 2001). A morfologia das fachadas pode ser outro cofator, a permeabilidade física e visual gera trocas e colabora com uma vigilância natural. O pavimento térreo ganha destaque, ao promover o contato direto do interior a exterior, interferindo no ver e ser visto no urbano (GEHL, 2018).

Além da arquitetura, mas sem excluí-la, o **ambiente** (4) da rua também interfere nos padrões de caminhada. Às diretrizes individuais são somados os estímulos do ambiente, como os visuais (luzes, placas, vitrines), sonoros (vozes, buzinas, autofalantes), cinéticos (velocidade de carros e pedestres) e psicológicos (medo, pressa, calma) (MALATESTA, 2015). E ainda os físicos, como mobiliários, equipamentos urbanos, elementos de sombreamento, presença de vegetação. A presença desses dispositivos técnicos constitui-se como meio ativo na relação homem/espaço; seu arranjo é capaz de oferecer autonomia de uso e gerar, também, expectativas sociais (TOUSSAINT, 2003)

(1) (2) (3) (4) são as categorias de análise da pesquisa.

Há no espaço público uma relevância para cidade, em sua potencialidade de atrair diferentes grupos de pessoas, em gerar dinamicidade de atividades e movimentações (ROGERS, 1997). Na maneira como o espaço público se oferece aos usuários há reflexos na vida urbana: um maior número de vias convida ao tráfego de automóveis; condições adequadas de ciclovias convidam mais pessoas a pedalar; ampliar oportunidades aos pedestres convida à caminhada e, sobretudo, convida pessoas à vida urbana, pessoas na rua seria também uma questão de convite (GEHL, 2014). Nesse debate, Speck (2017) acrescenta que a "cultura do pedestre" vem de condições propícias à caminhada e que nas cidades circular a pé, pedalar e utilizar o transporte público deveriam superar o uso do transporte particular; condições físicas se tornariam, minimamente, um passaporte à efetivação das apropriações.

1.2 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa foi desenvolvida com base em etapas metodológicas que envolvem observação, sistematização e discussões a respeito dos resultados encontrados. Estes resultados decorrem do estudo do objeto empírico – as ruas para pedestres – a partir de uma grade analítica fundamentada no objeto teórico – a noção de urbanidade – e de uma postura avaliativa que considera a dupla dimensão socioespacial. Os questionamentos iniciais elaborados apontam para uma investigação de uma possível relação de determinados atributos físico-espaciais com o maior ou menor número de pedestres circulando nas ruas abordadas.

Em busca dessas respostas, o percurso metodológico segue um plano não linear; suas etapas, em interdependência, constituem um processo que se retroalimenta continuamente. A metodologia é processo e produto vinculado ao aporte teórico, que se reflete nas análises e discussões do objeto empírico. As etapas de trabalho são desenvolvidas por meio de técnicas inspiradas em fontes específicas (descritas em seguida), que estão conectadas com o processo como um todo e cada uma das etapas está diretamente associada a partes que compõem a pesquisa (Figura 10).



Figura 10: Conexão entre etapas de procedimento metodológico. Fonte: Elaborada pela autora (2020)

O percurso metodológico compreende 5 etapas. A **primeira** delas é a revisão bibliográfica, com pesquisa e discussão crítica sobre o que indica a literatura acerca das múltiplas capturas sobre urbanidade (NETTO, 2010; RHEINGANTZ, 2012; ANDRADE, 2012), aprofundamento no paralelo espaço e sociedade (AGUIAR, 2012; HOLANDA, 2010) e, ainda, na interface com vitalidade urbana e pedestrianização (JACOBS, 2001; AGUIAR, 2012, HILLIER et al 1993). Esta etapa compõe, essencialmente, o referencial teórico da pesquisa e contribui, também, para elaboração da metodologia, à medida que trata dos atributos espaciais associado à promoção de urbanidade, que serão observados e analisados no decorrer do estudo.

A **segunda etapa**, desenvolvida paralelamente à primeira, é a pesquisa documental. Ela é dividida em duas partes: (i) consulta de legislações e (ii) consulta de dados cartográficos. A consulta de legislações envolve o conhecimento sobre o que preconiza leis e órgãos no âmbito nacional, como o Manual de Reabilitação de áreas urbanas centrais; e no âmbito local, com a consulta de legislações e normas incidentes no município de João Pessoa, como Plano Diretor (1992) e o Código de Urbanismo (2001) e, ainda, legislação de trânsito que abordam o pedestre dentro do contexto urbano. A consulta de dados cartográficos refere-se à pesquisa de mapas, sobretudo, os do acervo digital, como as bases georreferenciadas disponibilizadas pelo IBGE e pela Prefeitura Municipal. Esta etapa trará subsídios para caracterização das áreas de estudo.

A **terceira etapa**, de levantamento de campo, complementa as informações para caracterização e análise das ruas estudadas. Ela ocorre em duas partes: a primeira é o levantamento de atributos espaciais e, em seguida, o levantamento de atributos sociais. O levantamento espacial é baseado no Índice de Caminhabilidade 2.0 (ITDP, 2019), que estipula variáveis de análise (indicadores), agrupadas em categorias (Figura 11).



Figura 11: Categorias de análise do Índice de Caminhabilidade 2.0. Fonte: ITDP Brasil (2019)

O índice é uma ferramenta que auxilia na coleta e sistematização de dados, com parâmetros de avaliação, que variam do estágio insuficiente ao ótimo, a respeito das condições espaciais mais propícias à caminhada. Contudo, para esta pesquisa, foram necessárias adaptações, com inserções e alteração de variáveis da dimensão espacial (Quadro 1) e estruturação das variáveis da dimensão social, utilizando, inclusive, parâmetros de contagem de fluxos propostos pelo índice. Aqui, como o objetivo não é atribuir um índice de caminhabilidade às ruas, utilizou-se o escopo do método, por entendê-lo como um modo de avaliar espacialmente as ruas a partir de variáveis que tangenciam a promoção de urbanidade, uma vez que ao avaliar diferentes níveis de caminhabilidade proporcionados pelo espaço, também se estaria observando indícios de urbanidade.

As variáveis espaciais e sociais são agrupadas em categorias (apresentadas adiante) e analisadas a partir dos dados coletados em campo ou obtidos por fontes secundárias, como imagens de satélite, dados georreferenciados, mapas de órgãos públicos. Os resultados do levantamento de dados são sistematizados e classificados de acordo com os parâmetros descritos no Apêndice A – Ficha de sistematização de levantamento de dados físico-espaciais. Ao término da construção das categorias analíticas, obteve-se uma metodologia própria à investigação de inter-relações socioespaciais em ruas exclusivas para pedestres.

Inicia-se pela reestruturação da dimensão espacial. Das seis categorias propostas pelo Índice de Caminhabilidade (Figura 11), optou-se por manter quatro delas no método da pesquisa e reajustar as variáveis restantes (Quadro 1). A categoria Calçada foi renomeada para Rua, em referência ao objeto de análise e a categoria Atração renomeada para Edificação, já que agrupa variáveis referentes ao plano dos edifícios. A categoria Segurança Viária não foi abordada pela redundância das respostas, já que o universo de estudo é composto por uma mesma tipologia: vias exclusivas para pedestres. Da categoria Segurança Pública a variável *iluminação* foi relocada para a categoria Ambiente e o *fluxo*

de pedestre foi abordado na dimensão social da análise, como apresentado no Quadro 1. Ainda na categoria Ambiente, Poluição sonora não foi mensurada pela dificuldade de instrumentos específicos de coleta e análise. Com isso, das 15 variáveis iniciais propostas pelo Índice, 10 permaneceram na mesma categoria original, 1 foi relocada e 1 acrescentada. Ao total, são 12 variáveis de análise na dimensão espacial.

Dimensão espacial adaptada do índice de Caminhabilidade ITDP (2019)					
Categorias e variáveis de análise					
1.Rua	2.Edificação	3.Ambiente	4.Mobilidade	5.Segurança viária	6.Segurança pública
(a) Pavimentação	(c) Fachadas fisicamente permeáveis	(g) Sombra e abrigo	(k) Dimensão da quadra	Tipologia da rua	Iluminação
(b) Largura	(d) Fachadas visualmente ativas	Poluição sonora	(l) Distância a pé ao transporte público	Travessias	Fluxo de pedestres diurno e noturno
	(e) Uso público diurno e noturno	(h) Mobiliários urbanos			
	(f) Usos mistos	(i) Iluminação			
		(j) Coleta de lixo e limpeza			

Quadro 1: Categorias de análise do Índice de Caminhabilidade: em vermelho as variáveis que não foram abordadas e, em verde, as que foram acrescentadas na pesquisa. Fonte: Dados ITDP Brasil (2019) adaptado pela autora (2019)

Na primeira categoria, denominada Rua, são abordados (a) Pavimentação, que analisa a superfície do piso e presença de desníveis e buracos, já que essa infraestrutura pode viabilizar ou dificultar a circulação universal; e (b) Largura, que analisa as dimensões do perfil da rua em seu ponto mais crítico, medindo a largura da faixa livre de obstáculos e, ainda, se esse espaço comporta o fluxo de pedestre existente. Vale ressaltar que cada trecho de rua intercalado por cruzamento é considerado uma unidade de análise (Figura 12). Dessa maneira, uma mesma rua poderá ser subdividida em dois ou mais segmentos de análise, de acordo com seu parcelamento e quantidade de cruzamentos que apresentar.



Figura 12: Cada segmento exclusivo ao pedestre intercalado por um cruzamento é considerado uma de unidade de análise. Fonte: produzida pela autora (2019)

A segunda categoria, Edificação, analisa as características do contorno imediato das ruas, ou seja, as faces da massa edificada. A primeira variável, (c) fachadas fisicamente permeáveis, quantifica as entradas das edificações do segmento. São considerados os acessos ativos, como frentes de lojas, portões, e desconsiderados os inativos, acessos de emergência, garagens. A segunda variável, (d) fachadas visualmente ativas, analisa a permeabilidade visual dessas aberturas e estipula parâmetros a cada cem metros de rua.

Nessas duas variáveis, considera-se apenas o pavimento térreo, capturado mais rapidamente pelo olhar humano, onde ocorrem as trocas mais imediatas e que pode influenciar mais diretamente as atividades que ocorrem na transição com o espaço público. Mais aberturas gerariam mais possibilidades de trânsito e presença de pessoas (GEHL; SVARRE, 2018). As variáveis (e) uso público diurno e noturno e (f) uso misto estão relacionadas às atividades de cada um dos pavimentos que compõe as edificações confrontantes ao trecho analisado. Considerando áreas centrais, predominantemente mais diurnas e monofuncionais, a presença de usos noturnos e usos residenciais traria um fator dinamizador que pode refletir no uso do espaço da rua.

Na terceira categoria, denominada Ambiente, investiga-se a presença de elementos capazes de promover (g) sombra e abrigo, elementos de (h) mobiliários urbanos e de (i) iluminação, considerando que tais dispositivos técnicos e a infraestrutura de iluminação são capazes de alterar significativamente o espaço e as condições físicas à apropriação (TRIGUEIRO, 2012). Nesta categoria, observa-se, ainda, a (j) coleta de lixo e limpeza a partir do estado de acúmulo de detritos encontrado nas ruas. Na última categoria, denominada Mobilidade, permanece na análise da variável (k) dimensão da quadra, a partir da perspectiva de que quadras mais curtas (em torno de 110m) promoveriam caminhos também mais curtos, conexões diretas entre faces opostas e mais esquinas (JACOBS, 2001). A variável (l) distância para o transporte público também permanece e avalia a

proximidade das ruas para pedestres com corredores de prioridade viária ao transporte público ou, ao menos, proximidade com paradas de ônibus convencionais (ITDP, 2019). A relação mais conectada com modais de transporte público forma redes que possibilita a combinação com os meios ativos (a pé, com bicicleta) para percorrer distâncias mais longas e desestimular o uso exclusivo e indiscriminado do transporte particular motorizado (CALLEJAS et al, 2015).

Em paralelo ao levantamento dos dados espaciais há um estudo da dimensão social das ruas, que é estabelecido a partir de duas categorias: Circulação e Permanência de pedestres. A circulação quantifica o fluxo de pedestres em determinado ponto da rua em três horários do dia, pela manhã (entre 8h e 10h) pela tarde (entre 14h e 16h) e pela noite (entre 19h e 21h). A contagem é feita em dias úteis⁹ durante 15 minutos em cada um dos turnos. Já a permanência de pessoas nas ruas é observada entre as 16h e 17h durante 30 minutos (Quadro 2). A definição desse horário se deu por ser uma faixa mediana entre os outros turnos, manhã e noite e por nesse período, ao entardecer, as temperaturas estarem mais amenas e propícias à permanência no espaço público.

Dimensão social			
Categorias	Variáveis de análise		
[1] CIRCULAÇÃO	(a) Fluxo de pedestres	Manhã	8h – 10h
		Tarde	14h - 16h
		Noite	19h - 21h
[2] PERMANÊNCIA	(b) Lazer	Conversa	16h -17h
		Alimentação	
		Descanso sentado	
		Descanso em pé	
		Diversos	
	(c) Trabalho	Atividade formal	
		Atividade informal	

Quadro 2: Categorias e variáveis análise da dimensão social. Fonte: produzida pela autora (2019)

Dentro da categoria Permanência há uma subdivisão: permanência em lazer, observando como as pessoas se apropriam do espaço para alguma atividade de lazer, descanso, contemplação; e permanência para trabalho, que pode ser em uma atividade formal, como o trabalho de vigilantes, garis, ou atividades informais, como vendedores ambulantes. Os parâmetros de observação da dimensão social estão descritos no Apêndice B – Ficha de sistematização de levantamento de dados

⁹ Para este momento da pesquisa não foi possível a observação do uso e apropriação das ruas durante os fins de semana, contudo ressalta-se a possibilidade de cenários bastante distintos aos encontrados nos dias úteis, dada a inativação de edificações comerciais, serviços, institucionais. A variação dos cenários traria indícios passíveis de novas investigações.

de uso e apropriação e o cronograma de dias e horários das observações no Apêndice C - Cronograma de levantamento de campo.

Finalizados os levantamentos de campo (dimensões espacial e social), tem início a **quarta etapa** do processo metodológico, a de *tratamento dos dados*, fundamentalmente, a partir da confrontação entre os atributos físico-espaciais das ruas com o fluxo de pedestres contabilizado (Figura 13). Para essa etapa são utilizados os resultados de cada uma das variáveis da dimensão espacial (Quadro 1) e coloca-se em paralelo a contagem dos fluxos, para se buscar algum tipo de recorrência de características espaciais nos grupos de ruas com maior e menor quantidade de pedestre circulando. As observações de apropriação são utilizadas para compor a análise, com dados sobre permanência das pessoas nas ruas. Espacialmente, essas análises são representadas com o auxílio de software *Quantum Gis 2.18.24*.

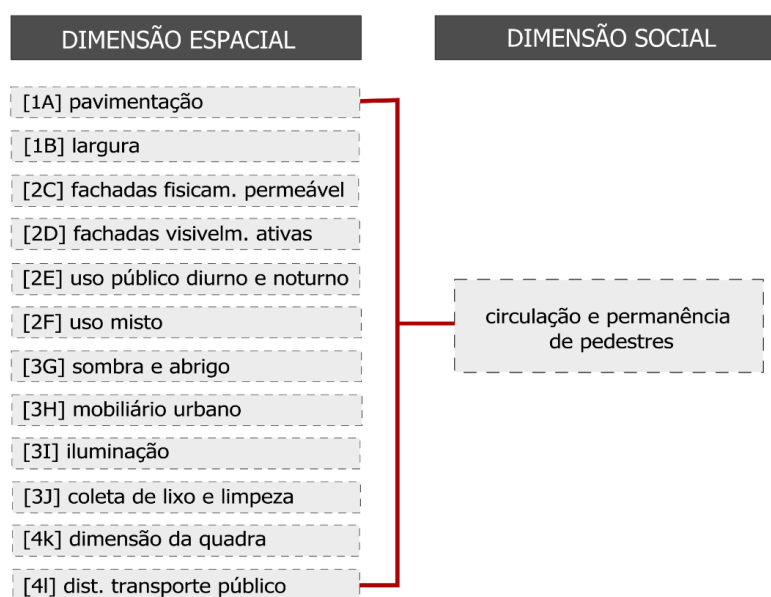


Figura 13: Paralelo entre as variáveis de análise. Fonte: produzida pela autora (2020)

Após as etapas de revisão bibliográfica, levantamentos e sistematizações - espacial e social – e análise de cada etapa, ocorre uma **quinta etapa**, de entendimento ampliado de todos os dados obtidos e suas implicações com urbanidade. Abordam-se, portanto, as informações levantadas em conjunto, para uma discussão sobre interfaces, existências ou ausências de correlações e possibilidades de lacunas no percurso. Essa etapa compreende as considerações sobre o nível de alcance (ou não) das respostas aos questionamentos iniciais da dissertação e reflexões sobre possibilidades de novas leituras e perspectivas a pesquisas futuras.



CAPÍTULO 2

PEDESTRES E
ÁREAS CENTRAIS:
percursos para a mobilidade a pé

*Deixa meu povo passar
Meu povo pede licença
Pra na batucada desacatar*

(Minha embaixada chegou - Chico Buarque)

CAPÍTULO 2 PEDESTRES E ÁREAS CENTRAIS: percursos para mobilidade a pé

Como se encadeiam os panoramas normativos, históricos e físico-espaciais da pedestrianização?

Neste segundo capítulo são explorados enredos que envolvem a mobilidade a pé, sobretudo em áreas centrais. O intuito é intermediar os dois elos principais da pesquisa: (i) a discussão sobre a interface socioespacial da urbanidade e (iii) as ruas exclusivas para pedestres da área central de João Pessoa. Com uma abordagem panorâmica, o capítulo foi subdividido em 4 pontos: o primeiro traz a contextualização da mobilidade a pé, dos padrões de deslocamentos e da articulação dos sistemas de transporte. Deslocamentos a pé são endossados em seu viés de reconquista e democratização do espaço urbano. No segundo ponto são apresentadas seis experiências internacionais e duas experiências nacionais de projetos com ruas exclusivas para pedestres, observadas como referenciais. Parte-se para o terceiro ponto do capítulo, que é a aproximação aos processos históricos de intervenção urbana vivenciados pela área central de João Pessoa que resultaram no fechamento de alguns trechos de ruas para o trânsito de veículos. Chega-se às ruas exclusivas para pedestres com um breve percurso histórico e suas espacializações na área central. Por fim, no quarto ponto, são apresentadas as ruas contemporaneamente, agrupando-as em modalidades, que serão exploradas nos processos analíticos da Parte 3.

2.1 PANORAMA DA MOBILIDADE A PÉ: invertendo lógicas nos deslocamentos urbanos

Cidades produzidas desigualmente impactam, de modo também desigual, no comportamento dos indivíduos (CASTELLS, 1983). O arranjo físico das cidades, resultado de múltiplas ações acumuladas (variáveis de acordo com o alcance dos atores envolvidos), pode favorecer determinados modos de vida, ao mesmo tempo que esse arranjo também é alterado para dar continuidade a tal ciclo (FIGUEREDO, 2012). Espaços projetados para atender com prioridade a circulação de veículos motorizados atendem a uma camada da população que assim se desloca, em detrimento das demais que utilizam outros meios de transporte. Tais escolhas tangenciam uma questão maior: desigualdade e segregação socioespacial na cidade, refletidas em disparidades de acessos a serviços públicos, moradia, transporte, infraestrutura (VILLAÇA, 2012; CASTELLS, 1983).

Os padrões de mobilidade brasileiros, intensificados no transporte individual motorizado, fortalecem e são fortalecidos por padrões espaciais que criam um círculo de retroalimentação: mais infraestrutura viária para carros, mais carros ocupando as vias, impulsionando congestionamentos, poluição, conflitos, acidentes. Nesses desequilíbrios, a diversidade de oferta de modais de deslocamentos integra um debate que envolve amenidades sociais e prioridade ao coletivo. O acesso democrático remete a um sentido mais amplo de apropriação, relacionado a reconquista de espaço, de direito à cidade, de expressividade às minorias (LEFEBVRE, 2001). A construção dessa cidade como direito¹⁰ busca universalizar o que existe, não como uma idealização, deslocada do mundo real, mas, sobretudo, relacionada a uma busca por equidade socioespacial (RODRIGUEZ, 2007).

Na democratização de possibilidades, acessibilidade e mobilidade urbana são peças-chave e relacionam-se com dinâmicas que caracterizam e diferenciam a produção de cidades. No Brasil, o processo acelerado de transformação vivenciado pelo espaço urbano, notadamente a partir da década de 1960, impulsionado por processos políticos e econômicos e pelo avanço da industrialização, estendeu a ocupação urbana para áreas adjacentes à mancha preexistente e deslocou cada vez mais a população para seus espaços-limite, espraiando e subnutrindo núcleos já consolidados das cidades (SILVEIRA, 2014). Comumente, nessa expansão e aumento das distâncias, houve um acréscimo no uso do automóvel que, deliberadamente utilizado, acarretou

¹⁰ Análoga a seminal expressão “direito à cidade” de Henri Lefebvre, “cidade como direito”, usada por Rodriguez (2007), coloca o espaço em primeiro plano e ponto de partida para debater temas como utopias, desigualdades, produção do espaço.

conflitos de mobilidade e mais prejuízos em termos de periferização de serviços e deslocamentos mais dispendiosos.

O avanço da indústria automotiva¹¹ deixou efeitos negativos, com desinvestimentos em sistemas de transporte público e ainda mais estímulos aos deslocamentos privados, individuais, rodoviaristas e associados ao consumo de combustível fóssil (CARVALHO, 2016). Segundo projeção do último censo do IBGE (2018), em dez anos, de 2008 a 2018, a frota de automóveis no Brasil aumentou 70,6% e passou dos 50 milhões (Gráfico 1), enquanto, no mesmo período, a frota de ônibus cresceu 56,3%; ultrapassando os 600 mil. Tal proporção pode se tornar significativamente prejudicial em cidades onde a população necessita fazer longos trajetos diários, sobretudo no deslocamento casa-trabalho, utilizando o transporte público que, ineficaz em quantidade e qualidade, desequilibra ainda mais o sistema.

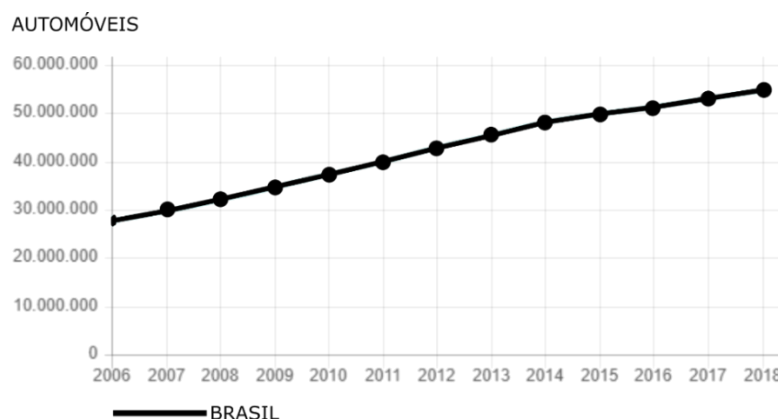


Gráfico 1: Sequência evolutiva da frota de automóveis no Brasil 2006-2018. Fonte: editado de IBGE (2020)

A distribuição da rede de transporte público e seu alcance em diferentes partes da cidade também é desigual. Nas regiões metropolitanas do país, as taxas reduzidas de população que vivem próximo à infraestrutura de transporte é reflexo das disparidades socioeconômicas e espaciais existentes nessas cidades. No país inteiro, a região metropolitana do Rio de Janeiro obteve, no último censo, realizado em 2010, o percentual mais alto, contabilizando 30% da população residente em proximidade a uma estação de média ou alta velocidade. O cenário de alcance da rede cicloviária também não é satisfatório, com padrões de baixas coberturas e altas desigualdades por cidades (ITDP, 2019b). Há uma cadeia de modais pouco articulada, com entraves e desajustes na distribuição para as camadas que mais utilizam esses deslocamentos.

¹¹ O crescimento da grade automobilística no Brasil foi e continua sendo impulsionado por uma série de estímulos políticos e econômicos. Nas últimas décadas programas como Inovar Auto (2012 a 2017) e Rota 2030 injetaram investimentos e incentivos fiscais no desenvolvimento tecnológico e produtivo do setor (CRUZ; PAULINO, 2019)

Neste cenário de conflitos e amarras para a mobilidade urbana, os deslocamentos não motorizados¹² ganham destaque e o mais básico deles, os deslocamentos a pé, ressurgem como possibilidades viáveis e benefícios em mão dupla: construção de sustentabilidade urbana e de saúde física dos indivíduos. Entretanto, nas dinâmicas que envolvem os deslocamentos urbanos, Villaça (2012) ressalta o fator “poupança de tempo” e como “o espaço urbano é produzido sob a égide dessa disputa” (VILLAÇA, 2012, pag. 100) a desarticulação dos sistemas de mobilidade com outras esferas como o uso do solo, acaba por minimizar efeitos dos modais ativos, uma vez que sua abrangência, se não articulada, torna-se reduzida e pontual. Os aspectos relacionados a infraestrutura também se tornam (des)estímulos para mobilidade ativa,

“o deslocamento a pé ainda é o transporte mais comum utilizado para o brasileiro se locomover. Ao sair do carro, do ônibus, do metrô, ao descer da bicicleta, do skate ou do patins, todas as pessoas são pedestres [...] No entanto, o cenário nacional revela uma total falta de prioridade ao ato de caminhar. E a hipótese é que este descaso teve início a partir da decisão de atribuir ao proprietário do lote a responsabilidade de cuidar das calçadas.” (ANTP, 2017, pag. 44)

Ainda há pouca difusão sobre a mobilidade a pé também como um meio de transporte e sobre seus impactos nas escalas social, ambiental e econômica. No sistema do trânsito, pedestre é o elo mais frágil e representa o maior grupo de vítimas de acidente (de acordo com pesquisa DATASUS, em 2012 o número de vítimas fatais chegou a quase 9 mil). Realidade desenhada em inobservância à legislação, uma vez que Código de Trânsito Brasileiro (CTB) coloca a segurança do pedestre como atribuição de todos, dos veículos maiores aos menores, dos motorizados aos não motorizados, e quaisquer operações de manobra, ultrapassagem deve-se atenção redobrada a presença de pedestres. O código também reforça a conduta do pedestre em relação ao respeito às regras, sinalizações, travessias, rolamentos (BRASIL, 2008).

O percurso normativo da mobilidade apresentou um salto nos últimos 10 anos (Quadro 3) quando se instituiu a obrigatoriedade de municípios com mais 20 mil habitantes produzirem Planos de Mobilidade (Lei 12 587/2012). Antes disso, algumas cidades já implantavam cartilhas (Belo Horizonte), decretos (São Paulo, Curitiba) ou mencionavam aspectos de infraestrutura e diretrizes para mobilidade a pé em outros documentos, como Planos Diretores (Recife, Rio de Janeiro, Porto Alegre)¹³. Em Planos

¹² A Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587, de 3 de janeiro de 2012) define os modos de transporte não motorizado como “modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal” (art. 4º inciso V), que incluem tanto o ato primário de caminhar como andar de bicicleta, patinetes, com intuito de locomover-se. Como equivalente será utilizado “transporte ativo” por colocar a perspectiva humana à frente da motorizada.

¹³ Mapeamento de leis, normas, decretos a respeito da mobilidade a pé, compilados pelo Como Anda, projeto de articulação e difusão da pauta no país. Disponível em: comoanda.org.br

de Mobilidade, em 2008, a cidade de Curitiba trouxe orientações sobre a temática, com priorização do transporte coletivo e do pedestre; no de São Paulo, o “andar a pé” começa a ser discutido em rede com outros modais (PlanMob/SP 2015).

Percurso regulatório da mobilidade a pé	Ano
Código de Trânsito Brasileiro - CTB (Lei Federal nº 9503)	1997
ABNT - Norma Técnica de Acessibilidade (NBR 9050)	2004
Decreto nº 20 604 – Recuperação passeios públicos - Recife	2004
Plano Emergencial de Calçadas de São Paulo (Lei Municipal nº 14 675)	2008
Estatuto do Pedestre – Goiânia (Lei Municipal nº 8 644)	2008
Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU (Lei Federal nº 12.587)	2012
Plano de Mobilidade de São Paulo – PlanMob/SP	2015
Estatuto do Pedestre de São Paulo (Lei Municipal nº 16.673)	2017

Quadro 3: Principais marcos do percurso regulatório da mobilidade a pé no Brasil. Fonte: produzido pela autora (2020)

Com a Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU (Lei 12.587, 2012) institui-se a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado. De acordo com pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Transporte - CNT e a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU, em 2017, o ônibus foi o meio de transporte predominante de deslocamento (45,2%), em segundo lugar os carros (22,2%) e logo em seguida os deslocamentos a pé (21,5%) (CNT; NTU, 2017)

Ao comparar com mesma pesquisa, realizada em 2006, nota-se que os modos não motorizados apresentaram um pequeno avanço, com um aumento de menos de 8% do total de deslocamentos (Gráfico 2). O estudo mostrou, ainda, que os modos ativos são mais comuns entre as classes D/E, enquanto os meios motorizados são amplamente utilizados nas classes A/B (CNT; NTU, 2017). Esta realidade é comum tanto em países mais ricos como em países em desenvolvimento, onde parte da população adota a posse de veículos particulares como expressão de poder aquisitivo e sinal de *status* econômico (TSAY, 2017). Acrescenta-se a isso a associação entre a baixa qualidade do transporte público com a comodidade, segurança e diminuição do tempo de viagens vislumbrada pelo uso do transporte particular motorizado.

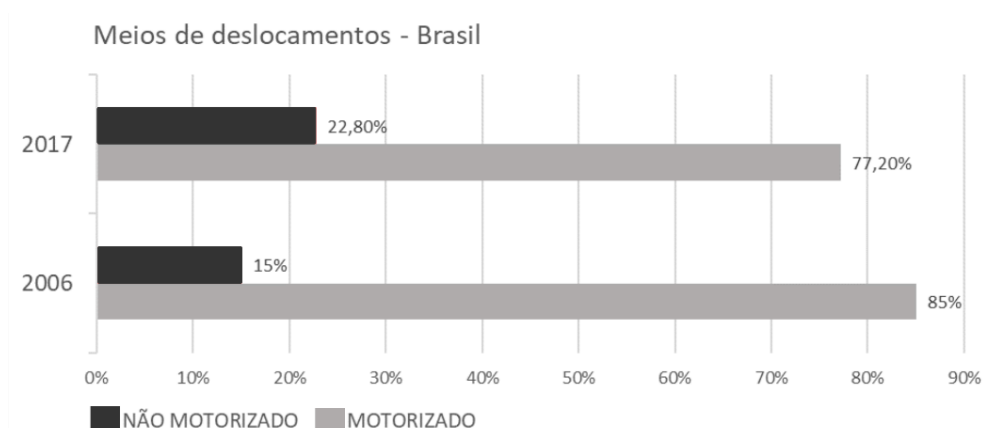


Gráfico 2: Meios de deslocamentos motorizados e não motorizados no Brasil (2006-2017)

Fonte: Dados (CNT; NTU, 2017) editado pela autora (2020)

O reequilíbrio dos sistemas de mobilidade urbana a partir da priorização do pedestre e da circulação a pé envolve um processo que vem sendo construído paulatinamente, nos cenários mundial e local. No Brasil, o panorama é de um processo lento, cidades continuam sendo, majoritariamente, produzidas e reproduzidas para demanda da circulação motorizada, o fluxo a pé é desarticulado dos demais meios de transporte, calçadas são inadequadas e as edificações se afastam cada vez mais, física e visualmente, do contato com a rua. Especificamente em João Pessoa, o Plano Diretor de Mobilidade Urbana (PDMU) vem sendo discutido por meio de audiências públicas¹⁴ e o transporte ativo é explorado em dois eixos, mobilidade a pé e rede cicloviária. Neste aspecto destaca-se no Plano a “mobilidade de proximidade”, com incentivos a deslocamentos a pé em trajetos cotidianos e novos estudos e gestão de áreas com grande fluxo de pedestres, como a área central da cidade.

Internacionalmente, há discussões que podem refletir no cenário brasileiro. Em 2007, a Conferência Mundial de Segurança Rodoviária, realizada pela OMS (Organização Mundial de Saúde) retratava a menor importância dada, naquele momento, à discussão sobre melhorias na infraestrutura para mobilidade a pé no espaço urbano, focando em pautas mais voltadas para o comportamento dos motoristas em relação aos pedestres do que propriamente na circulação a pé. Com o aumento da população vivendo e se deslocando pelas cidades, mudanças climáticas e aumento das emissões de poluentes, os transportes ativos voltaram aos destaques e, nas últimas décadas, algumas iniciativas de privilégio e construção de espaços exclusivos a quem se desloca a pé surgem como resposta a uma demanda cada vez mais crescente. Ações como da *ClimateWorks* e da fundação *Rockefeller* nos Estados Unidos, com financiamento de veículos elétricos e investimentos no uso de bicicleta e

¹⁴ Durante a apresentação da 4ª audiência pública, realizada em abril de 2020, foi divulgado um prognóstico da mobilidade de João Pessoa, com propostas e ações para a cidade até 2038. O estudo completo está disponível no site da prefeitura. Disponível em: <http://www.planmob.joaopessoa.pb.gov.br/> Acesso: abril 2021.

caminhada, estimulam outras iniciativas¹⁵ e reforçam ações locais como impulso a políticas públicas de alcances globais ainda maiores (TSAY, 2017).

A preocupação ambiental e a sustentabilidade da vida em áreas urbanas são mencionadas entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, a serem implantados pelos países até 2030. Entre os objetivos, o décimo primeiro, “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, retrata a urgência de revisitar a mobilidade urbana também pelas questões energéticas, redução do consumo e da eficiência dos transportes. (ONU, 2015). Voltando ao Brasil, há um eminente desajuste entre o avanço normativo (decorridos mais de 8 anos de vigência da PNMU) e o avanço de ações práticas de destaque que, se planejadas e articuladas, poderiam estimular os modos de deslocamentos ativos para mais camadas da sociedade e para mais áreas das cidades.

2.2 EXPERIÊNCIAS DE PEDESTRIANIZAÇÃO: quando a rua se torna para pedestres

No desenho urbano, entre iniciativas pontuais e de grande porte, várias cidades ao redor no mundo vêm adaptando seus espaços e desenvolvendo processos próprios de restrição ao uso de veículos e incentivos aos meios ativos de deslocamento. Como um primeiro referencial, a cidade de Copenhague, que ainda na década de 1960 iniciou um processo de pedestrianização de algumas ruas, com políticas públicas que se estendem até os dias atuais. A rua Stroget (Figura 14) foi transformada em uso exclusivo para pedestre em 1964 e nas décadas seguintes foram adicionadas outras ruas e áreas de estacionamento à zona pedonal. Com a mudança, inicialmente recebida com desconfiança pelos comerciantes da área, houve um aumento significativo do número de pedestres circulando, fator alicerce para ampliação das intervenções. Com as novas inserções, destinos importantes do centro da cidade foram conectados, como as praças Gammeltorv e Nytorv a Kongens Nytorv. A Figura 15 apresenta a localização desses trechos pedestrianizados em Copenhague.

¹⁵ Podemos citar como outras iniciativas o exemplo da Prefeitura de Paris que, em 2020, impôs novas restrições ao uso do automóvel particular, ampliou ciclovias e liberou mais ruas para o uso exclusivo de pedestres. No Brasil, a Prefeitura de São Paulo mantém uma de suas avenidas mais importantes, a Av. Paulista, fechada para o trânsito de veículos aos domingos.



Figura 14: Vistas da Stroget, a esquerda, em 1935, quando o tráfego começara a aumentar e, a direita, após todas as indexações de novos trechos pedonais Fonte: PORTAL COPENHAGEN (2020) Disponível em: <http://copenhagenet.dk/cph-map/CPH-Pedestrian.asp> Acesso em 24 mar 20

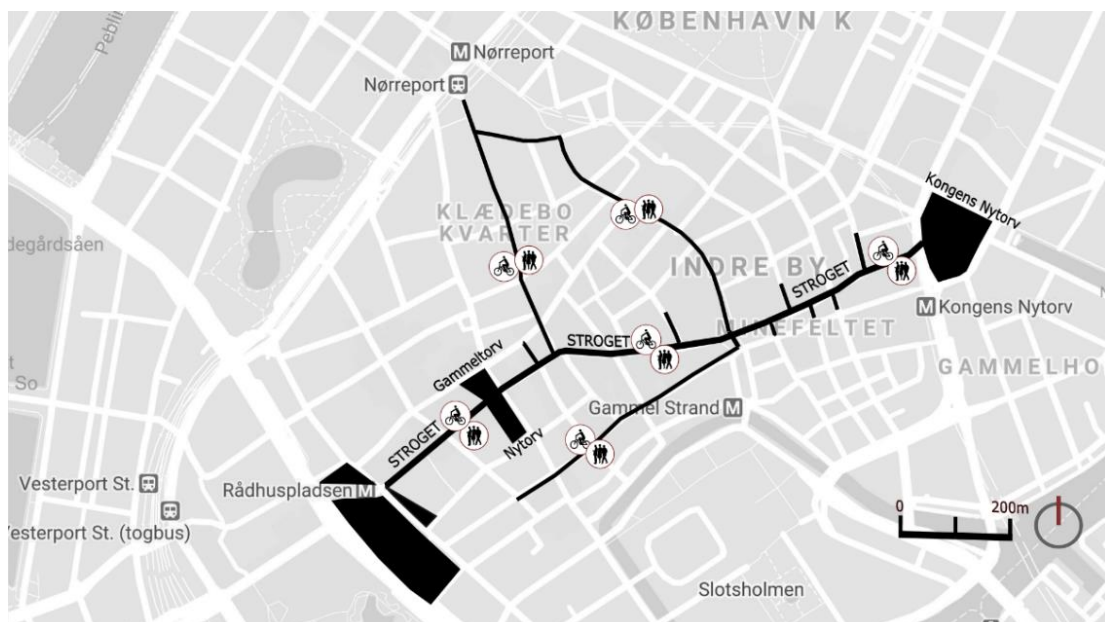


Figura 15: Áreas exclusivas para pedestres e ciclistas no entorno da Rua Stroget, Copenhagen Fonte: Editado a partir da base Google (2020)

O conjunto de ruas pedestrianizadas é eminentemente comercial, o seu caráter histórico de espaço público de manifestações políticas e movimentos sociais foi sendo reduzido e o lazer acabou tornando-se restrito a atividade de consumo, “manifestações de caráter cultural e artístico foram restringidas [...] a fim de criar um ambiente agradável para fazer compras” (HÖJEMO, 2015, pag. 2). O processo de pedestrianização estabelecido no centro de Copenhagen, com implantação gradual das intervenções e adaptações contínuas, permitiu à população acomodar-se às mudanças de menos espaços para carros, tornando-se, ainda, um incentivo natural ao uso do transporte público e bicicletas para se chegar até essa área da cidade (GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE, 2018).

O aumento de pessoas circulando se deu paralelamente à implantação de mobiliários e crescimento de atividades estacionárias, como descanso e permanência. Desde sua criação, a área exclusiva para pedestres foi evoluindo e, atualmente, apresenta uma área seis vezes maior do que área inicial concebida (Figura 16). A estrutura edilícia é outro aspecto que caracteriza a Stroget, a maioria dos edifícios é de uso misto, com comércio e serviços no térreo e unidades residenciais e de escritórios nos pavimentos superiores. Há uma rede de modais articulada, com acesso a metrô e ônibus e estações de compartilhamento de bicicletas nas proximidades (BATES, 2013). Esse “burburinho” e entra e sai de pessoas promove movimentação e vitalidade à área (JACOBS, 2001), tanto nas estações de maior fluxo de turistas como nas demais épocas do ano. É um espaço para pedestres incorporado ao dia-a-dia da população. Nesta experiência percebe-se um equilíbrio de urbanidade (pelo viés socioespacial), com presença e incremento contínuo de elementos afáveis à apropriação e respectivas apropriações.

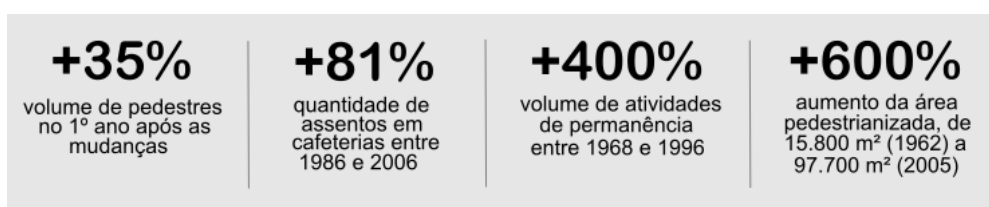


Figura 16: Dados sobre a área para pedestres no entorno da Rua Stroget, Copenhagen
Fonte: Editado a partir de dados Global Designing Cities Initiative (2018)

Uma segunda experiência mundialmente reconhecida pelas restrições à circulação de automóveis particulares é o centro de Munique, na Alemanha. O país vem de um retrospecto positivo de incentivo ao transporte público e aos meios ativos. De acordo com Silveira (2010), Munique tem uma rede de ciclovias que abrange boa parte da cidade, as estações ferroviárias possuem estacionamentos para bicicletas e há um sistema de compartilhamento e aluguel que pode ser acionado diretamente pelo celular do usuário; além disso, com essa integração de modais, há o barateio dos custos de deslocamento, em comparação aos veículos particulares.

Integrar caminhada, com os usos de bicicleta e transporte público foi a aposta da cidade, com investimentos potencializados a partir da década de 1990 (SILVEIRA, 2010). Em 2018, foi lançado o Plano Estratégico para Caminhadas, voltando o foco para o pedestre; com diretrizes de estruturação e estímulo à mobilidade a pé. O Plano aborda a perspectiva "evitar, mudar e melhorar", menção ao não uso de carros, possibilidades de mudança nas formas de deslocamento e incentivo aos deslocamentos de curta distância por meio de caminhada (ESTADÃO, 2020).

Antes de uma pauta específica sobre pedestres se transformar em um Plano Estratégico (2018), Munique já iniciava, na década de 1970, processos de restrição de acesso de carros particulares em sua área central. A Kaufinger Strasse juntamente com a Neuhauser Strasse, formam um importante eixo comercial, com movimentação elevada de pedestres (Figura 17). Em 1972, antes do início da Jogos Olímpicos de Munique, houve um fechamento temporário dessas duas ruas para acomodar melhor a demanda de pessoas circulando; mais tarde, com boa receptividade da proposta, o fechamento tornou-se definitivo (BATES, 2013).

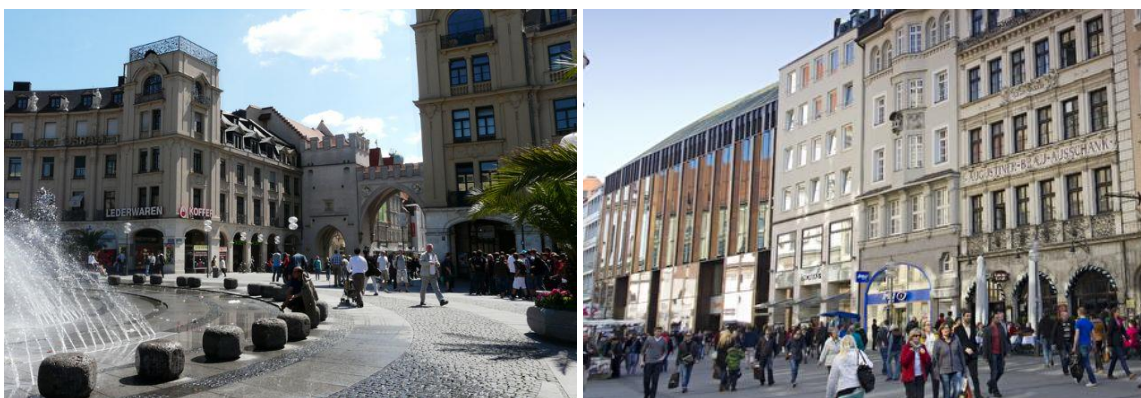


Figura 17: Vistas da Karlsplatz, à esquerda, em direção ao portal Karlstor, à direita, trecho da Neuhauser Strasse;
Fonte: Portal Prefeitura de Munique (2020)

Disponível em: <https://www.muenchen.de/sehenswuerdigkeiten/orte/120347.html> Acesso: 06/05/2020

O início da zona livre da circulação de automóveis se dá na Praça Karlsplatz, conecta-se a oeste com a Neuhauser Strasse, funde-se na Kaufinger Strasse e termina no lado leste da Marienplatz, praça central e um dos lugares mais famosos da cidade (Figura 18). Além do eixo principal pedestrianizado, da Neuhauser Strasse a Kaufinger Strasse, trechos de ruas adjacentes foram integrados à zona livre da circulação de carros, que foi sendo ampliada, alcançando pontos importantes de atração de pedestres no centro da cidade, desde lojas de departamento à sede de órgãos institucionais. Nas ruas com fluxo de veículos há faixas para estacionamento e as bicicletas são notórias por todo o entorno, há um sistema de transporte amplo, com diferentes possibilidades disponíveis e um núcleo de transporte com acesso a metrô, ônibus e bonde que se conectam a toda rede da cidade (BATES, 2013)

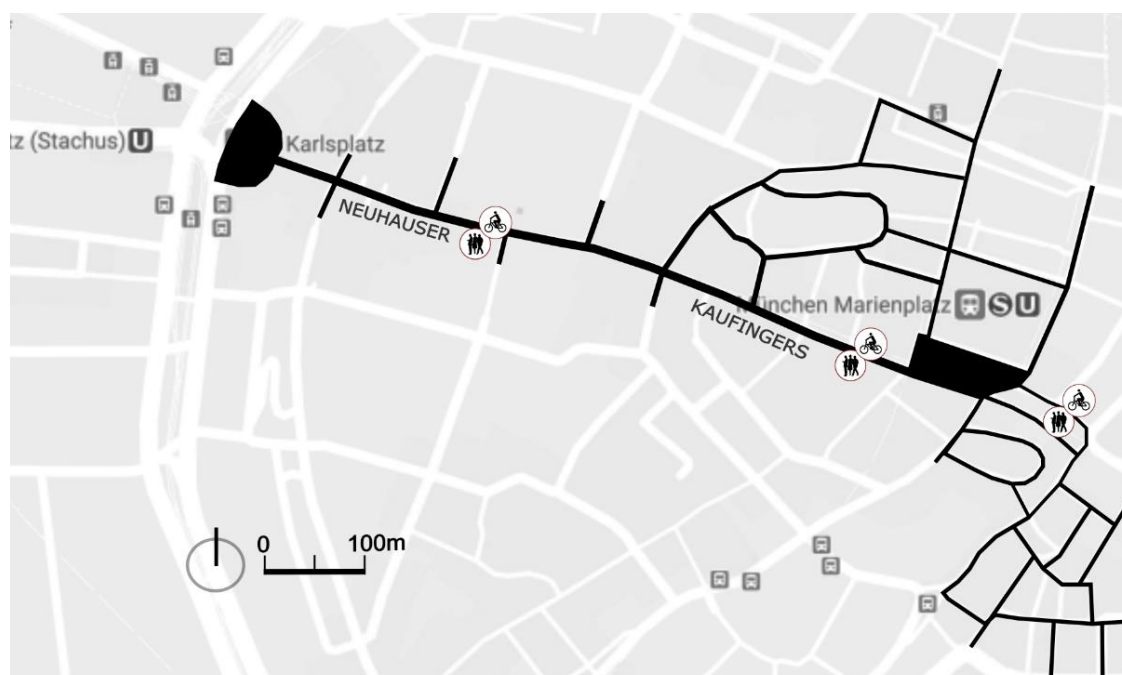


Figura 18: Trechos exclusivos para circulação de pedestres e ciclistas na área central de Munique, Alemanha.
Fonte: Editado a partir da base Google (2020)

Ao longo desse eixo exclusivo para pedestres a arquitetura orna prédios históricos com intervenções mais contemporâneas e, apesar da vocação comercial predominante, os usos são balanceados com prédios de uso misto, com varejo e serviços no térreo e residências e escritórios nos pavimentos superiores. Há, também, cafeterias, restaurantes e diversos nichos de lojas, além de atrações artísticas espalhadas pelas ruas (Figura 17). A área pedestrianizada do centro de Munique tem, assim, uma eminente vocação turística, mas coexistente com o cotidiano dos moradores. Com uma dimensão espacial bem estruturada e uma dimensão social ativa em circulação e permanência de pessoas, percebe-se, nestas intervenções, um resultado positivo entre pedestrianização e urbanidade.

Diversas outras cidades também já implementaram projetos de restrições, total ou parcial, de circulação de veículos em determinadas ruas ou zonas. Em Istambul, Turquia, a Rua Istiklal, um famoso eixo de compras com cerca de 3 km de extensão, apresenta variedade de entretenimentos, estações de transporte público e pontos turísticos nas proximidades. O espaço é prioritariamente para pedestre, mas há um trilho na faixa central por onde circula um bondinho (Figura 19).



Figura 19: Vistas da Rua Istiklal. Fonte: Blog Me joguei no mundo.

Disponível em: <https://mejogueinomundo.com/turquia/rua-istiklal-istambul/> acesso: 11 maio 2020

Na China, o Liuyun Xiaoqu, área de uso misto, com comércios e conjuntos habitacionais no centro da cidade de Guangzhou, tem circulação restrita de automóveis, com ruas ocupadas por pedestres e ciclistas. Há mais espaços para vegetação e mobiliários. O ambiente de compras nas ruas é atrativo para caminhadas e, com os melhoramentos recebidos, o entorno vivenciou valorização imobiliária maior que a do distrito geral de Tianhe (ITDP, 2012). Em Pristina, capital de Kosovo, o Boulevard Madre Teresa está localizado na área central da cidade e apresenta cerca de 850m de extensão. Possui usos diversificados e atividade noturna movimentada com restaurantes, cafés e lojas funcionando também durante a noite.

Além desses casos de ruas pedestrianizadas, há espaços que somente por suas configurações espaciais já reduzem as possibilidades de fluxo veicular, como becos ou vielas. Em Melbourne, Austrália, houve um projeto governamental para intervenção nesses espaços com o objetivo de atrair pessoas a frequentarem esses locais como espaços de permanência. O programa estabeleceu estímulos ao uso misto e ativação de edifícios e, ainda, programações com exposições artísticas e incentivos para comerciantes estenderem o horário de funcionamento. Outro objetivo das intervenções nas vielas era melhorar as conexões entre quadras, com novas possibilidades de circulação. O engajamento dos proprietários locais foi decisivo para manutenção dos espaços e atração continua aos frequentadores (GLOBAL DESIGNING CITIES INICIATIVE. 2018).

No Brasil, algumas cidades, como Curitiba¹⁶, apresentam projetos de maior destaque voltados à mobilidade ativa e estímulo aos transportes públicos, sobretudo em suas áreas mais consolidadas,

¹⁶ De acordo com Prefeitura de Curitiba (2015) implantou-se na cidade o projeto Vias Calmas, que diminuiu os limites de velocidade em determinadas ruas; no Centro foram 140 quarteirões com velocidade limitada em 40km/h. A Rua XV de

tendo, inclusive, ruas destinadas prioritariamente a pedestres. Em São Paulo, algumas ruas do Centro, no entorno no Vale do Anhangabaú, são conhecidas como calçadões e por elas circulam preferencialmente pedestres e ciclistas. As restrições a veículos começaram a ser implantadas a partir da década de 1970 devido ao volume crescente da circulação de pedestres (trata-se de uma área fortemente comercial) e ao apelo turístico do entorno. A presença de diversas estações de transporte das proximidades e um desenho de ciclovias que margeiam os calçadões do Centro também contribui no fluxo de passantes (Figura 20).

Ainda assim, a presença dos calçadões, com uso predominantemente comercial e diurno, não altera positivamente a avaliação de usuários em relação a mobilidade da área. Em uma pesquisa realizada pela Câmara Municipal de São Paulo (2016), foram coletadas opiniões de usuários do centro da cidade sobre mobilidade e apenas 13% considera calçadas e passarelas do centro como ótimas ou boas, 66,4% como ruins ou péssimas. A circulação a pé ficou somente como quarta colocada entre as opções de meios de transporte entre os entrevistados, atrás dos meios motorizados.

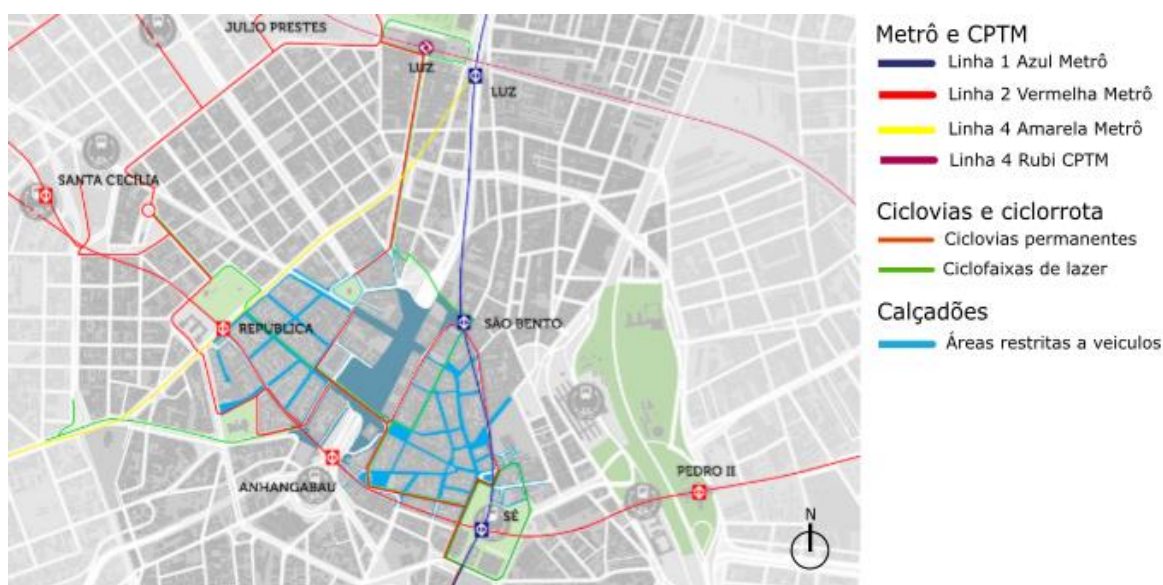


Figura 20: Calçadões no Centro de São Paulo. Fonte: Adaptado do Portal da Prefeitura de São Paulo (2020). Disponível em: <gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/projetos-urbanos/calcados/> Acesso em maio 2020

Com a subvalorização da mobilidade ativa, já se discutiu, inclusive, a possibilidade de haver alguma relação entre a restrição da circulação de veículos nas ruas que compõe os calçadões, com o processo de esvaziamento de seus edifícios, sobretudo dos andares superiores. A ociosidade desses imóveis reduziria, consequentemente, o fluxo de pedestres, aumentando a dependência por visitantes

Novembro, também no Centro, é destinada exclusivamente para pedestres, e foi implantada desde a década de 1970, sendo considerada uma das mais antigas do país.

externos (ANELLI, 2005). Contudo, no espectro maior, apontado por Villaça (2012), atua um processo multifatorial, desencadeado fortemente pelo deslocamento de elite em direção a região sudoeste e pelo surgimento de novos núcleos, que impulsionaram uma desvalorização contínua do Centro da cidade.

Apesar do enredo desfavorável, as ruas do calçadão de São Paulo são movimentadas, com interfaces ativas nos pavimentos térreos. Há lojas de diversos segmentos, instituições financeiras, lanchonetes, cafés, instalações culturais, mas também muitos edifícios vazios e subutilizados e trechos com fachadas inativas. (Figura 21). Há poucos mobiliários para permanência e o espaço externo aos edifícios torna-se predominantemente para circulação. Com o Plano Diretor Estratégico, revisões dessas áreas e novas ações são discutidas, com ações prioritárias em ampliação de faixas exclusivas ao transporte público coletivo, calçadas, calçadões e ciclovias, e perspectivas de mais estímulos aos transportes ativos, de infraestrutura e campanhas educativas (SÃO PAULO, 2014).

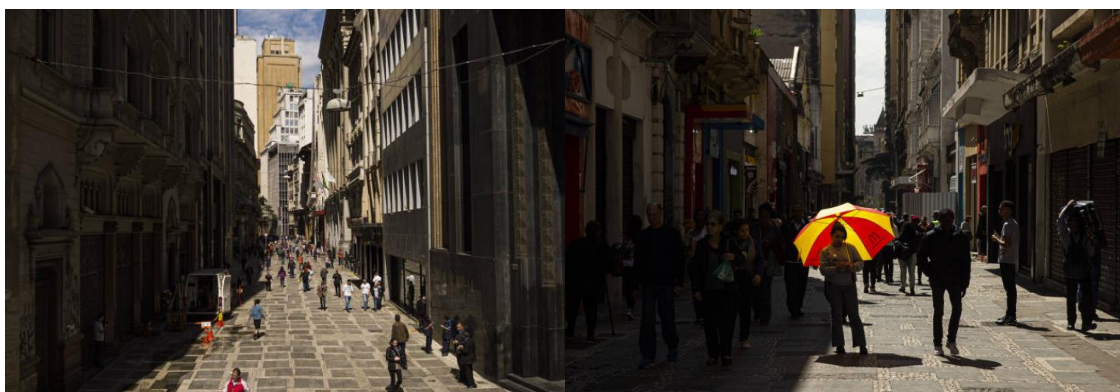


Figura 21: Vistas dos calçadões no centro de São Paulo (2019). Fonte: Folha de São Paulo. Disponível em: <<https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1642963810376790-calcadoes-do-centro-historico-de-sp>> Acesso maio 2020

Internacionalmente, os processos de pedestrianização, como visto nas experiências apresentadas, já exibem patamares mais desenvolvidos e articulados que o Brasil. Aqui, à exceção São Paulo e algumas outras capitais como Curitiba, o panorama de discussões sobre modais ativos é apático e pouco incisivo em ações práticas; são apostas mais pontuais, com intervenções em trechos reduzidos/isolados e, especialmente, concentrados em áreas centrais. Pela perspectiva socioespacial da urbanidade (ressalvados os diferentes contextos políticos, históricos, econômicos, culturais), cidades onde a pedestrianização obteve os resultados mais satisfatórios de apropriação aliaram melhorias em um conjunto de aspectos, destacados, entre eles, a articulação entre diferentes meios de transporte, ativação dos edifícios e conciliação entre usos turísticos e cotidianos. Bons resultados tenderam a ampliação.

2.3 APROXIMAÇÃO AO PERCURSO HISTÓRICO DA ÁREA CENTRAL DE JOÃO PESSOA E DE SEUS ESPAÇOS PEDESTRIANIZADOS

2.3.1 ÁREA CENTRAL E INTERVENÇÕES URBANAS

Traçado o cenário prático de ações de pedestrianização e mobilidade ativa, aproxima-se da cidade de João Pessoa em seu percurso histórico de intervenções e adaptações (e disputas) de espaços para carros e pedestres. Retorna-se, brevemente, ao contexto urbano desenhado no século XX, sobretudo o período entre as décadas de 1960 e 1990, que transformou o cenário de cidades brasileiras e, no caso de João Pessoa, foi decisivo nas atuais manifestações espaciais, econômicas e sociais de sua área central.

No país, com o contexto geral de avanço de processos de industrialização e urbanização acelerada, ocupações urbanas foram expandidas em curtos períodos de tempo (SANTOS, 1993), em paralelo a um processo de desvalorização e subutilização de áreas mais antigas das cidades (VILLAÇA, 2001). Em João Pessoa houve um rápido e expressivo aumento do tecido urbano, especialmente a partir da década de 1960, expandindo-se em direção ao eixo leste da cidade, com a ocupação da orla e, a partir dos anos 1980, em direção ao eixo sul/sudeste, intensificando a ocupação de seus espaços de borda; configurando uma expansão dispersa, envolvida em descontinuidades e segregação socioespacial (ALMEIDA et al 2015). Nessa configuração de cidade, espraiada¹⁷ e fragmentada (SILVEIRA, 2014), Centro e Varadouro, núcleos da ocupação inicial, sofrem com processos de esvaziamento e mudanças de uso e apropriação.

O início do século XX para João Pessoa foi incisivo em reformas urbanísticas, com demolições, alargamentos e expansões. Com planos engendrados por Saturnino de Brito e Nestor de Figueiredo, nos anos de 1930, a prioridade eram questões sanitárias e o sistema viário, com intermédio de um viés estético e um caráter “modernizador”. Entre as interferências de Saturnino, Silva E. (2016) destaca a abertura da Avenida João Machado e o ordenamento da antiga Lagoa dos Irerês (atualmente Parque da Lagoa) como importantes balizadores para os futuros eixos de expansão da cidade e, destaca, ainda, a transferência das operações portuárias para o Porto de Cabedelo como ápice para início do declínio da vitalidade do Varadouro. Chegando aos anos 1970, com o avanço da

¹⁷ Também conhecido como *Urban Sprawl*, o espraiamento da mancha ocorre com distensões, ocupações periféricas e tendências a descompactação e baixas densidades, que acentuam deslocamentos urbanos e desestruturação do centro principal (SILVEIRA, 2014)

mancha urbana, produção dos primeiros conjuntos habitacionais e aumento da população, os deslocamentos na cidade tornam-se cada vez maiores e dispendiosos (DIAS, 2013).

[...] a década de 1960 inaugura um novo capítulo dessa história, pois após a construção do anel viário, vemos a consolidação de um processo que se inicia desde o momento em que a cidade deixa de olhar para o centro e passa a olhar para a orla, tendo-se evidenciado a segmentação da cidade com espaços pré-estabelecidos para os grupos mais favorecidos financeiramente, bem como para os menos favorecidos (CRUZ; SILVA; 2013, pag. 3)

Resultado de um processo multicausal, a ruptura dos antigos padrões de uso e ocupação da área central, de uma predominância residencial para uma dominância comercial e diurna, foi entrelaçada por uma deterioração e esvaziamento de seus edifícios (CLEMENTE, 2012). Envoltos neste contexto, a partir das últimas décadas século XX, se inicia um novo ciclo de intervenções. Intitulados de processos de “revitalização”, foram iniciadas melhorias em pontos específicos, enraizadas, sobretudo, no apelo turístico, mas também com incentivos à produção cultural e de entretenimentos, para revisitação e novos olhares da própria população local ao centro da cidade. A partir de 1987, reforçam-se estratégias de valorização, com políticas de desenvolvimento econômico do Centro, voltadas ao turismo em escalas local e internacional (SCOCUGLIA, 2006).

Os pontos de intervenção mais explorados foram requalificação de largos, praças; reformas de edifícios do patrimônio histórico e fechamento de trechos de ruas para o trânsito de veículos. Como marcos importantes dessas intervenções destacam-se o projeto para a Praça Antenor Navarro (que contempla trechos de estudo desta pesquisa) e para o Largo São Frei Pedro Gonçalves, iniciados em 1998. Neste momento, observam-se discrepâncias entre justificativas de projeto e objetivos do *marketing* com a realidade da população que (ainda) ocupava essas áreas (SCOCUGLIA, 2004). Populações “invisíveis”, camufladas em vilas e cortiços, em condições precárias de habitabilidade compõe um cenário residencial desgastado, mas ainda presente na área central da cidade (SILVA; 2015).

A dimensão social das atuais políticas de patrimônio fica obscurecida ao se afirmar que essas áreas antes de serem revitalizadas eram abandonadas e desertas, pois de fato sempre foram carentes de benefícios públicos, nunca de pessoas [...] ainda que desprovidas de usos públicos, possuíam suas próprias sociabilidades cotidianas (SCOCUGLIA, 2004, pag. 90)

Neste intervalo das décadas 1980 e 2000, as discussões sobre Centro, Patrimônio, requalificações ganham destaque. Ao fim da década de 1980, sob o governo de Tarcísio Burty, são firmados convênios entre as esferas federal, estadual e municipal que dão largada a diferentes intervenções urbanas na área central (SILVA, 2014). Apesar dos enredos duvidosos, as intervenções desse

período trouxeram avanços e melhorias em aspectos físicos de algumas ruas e praças da área central e, com elas, os primeiros traços de pedestrianização em João Pessoa. Ainda assim, outros pontos fundamentais à mobilidade a pé, como a manutenção e ordenamentos de calçadas foram – e continuam sendo – negligenciados.

2.3.2 INTERVENÇÕES URBANAS E PEDESTRIANIZAÇÃO

Nessa fase, fins de século XX e início do XXI, a pedestrianização entra em cena com a reestruturação do Largo São Francisco, que estava entre os primeiros projetos de requalificação do Centro e Varadouro. Iniciada em 1988, o espaço foi objeto de interesse para intervenção por apresentar monumentos arquitetônicos do período colonial (o conjunto de Convento e Igreja Franciscanos), alvos iniciais de intervenção, que acabou se ampliando para as áreas externas. O contexto prévio à reestruturação era de um espaço ocupado por automóveis, que por meio da via (hoje pedestrianizada) circulavam próximo ao Cruzeiro. A prioridade do projeto foi, então, a ampliação das áreas para pedestres, estímulo à visitação turística e proteção do patrimônio, removendo a circulação de veículos (SILVA, 2014). A partir dessa intervenção no Largo, tem início outros projetos de pedestrianização na área central.

No início da década de 1990, foi desenvolvido o Plano Diretor (1992) da cidade que já mencionava o desajuste existente entre o excessivo tráfego de pessoas e automóveis, a concentração de edifícios de caráter institucional, comercial e serviços (que acentuam ainda mais os fluxos), com a infraestrutura viária para atender a essa demanda. O Plano destaca a necessidade de regulamentações alinhadas aos órgãos de preservação do Patrimônio e define premissas como:

- I - a restrição à circulação de veículos;
- II - a regulamentação de horários e percursos para operação de carga e descarga;
- III - a exigência de um número suficiente de vagas para estacionamento, em todos os projetos de construções novas e reformas
- IV - a recuperação e livre desimpedimento das vias para circulação de pedestres (JOÃO PESSOA, 1992, pag. 13).

Em meio a esta lógica houve uma segunda grande intervenção: a proposta para Praça Antenor Navarro. Iniciada em 1998, ela estabelecia a retirada de um posto de combustíveis e de um estacionamento de veículos que ocupavam boa parte do espaço (Figura 22). Após o projeto, o estacionamento tornou-se uma rua exclusiva para circulação de pedestres. A praça já havia passado, na década de 1930, por demolições dos casarios oitocentistas, substituídos por edificações com

elementos da arquitetura francesa, em uma atmosfera que “criou cenários urbanos enobrecidos” (SCOCUGLIA, 2004, pag.80).

Na última intervenção da Praça Antenor Navarro houve repercussões dos projetos empreendidos no Pelourinho (Salvador, 1991) e no Bairro do Recife (Recife, 1992), que enraizados no apelo turístico, buscavam renovar o patrimônio em lócus de consumo, lazer, entretenimento (SILVA, R. 2016). Cenários criados para visitação, que, por vezes, desconsideram a autenticidade e contextos locais, de uma parcela de usuários que vivenciam esses espaços em perspectivas cotidianas.

Antes de executada a intervenção, o espaço da praça não apresentava elementos propícios à permanência, o conjunto arquitetônico estava descaracterizado e o desgaste e falta de manutenção da praça se apoiaram como justificativas do projeto, aliado a uma divulgação nos jornais e mídias da época que endossavam a “revitalização” do espaço e seu renascimento como ponto de encontro para a população. Inicialmente, foi discutido o fechamento das duas margens laterais da praça para o trânsito de veículos, entretanto apenas um dos trechos foi nivelado à praça (Figura 23). Assim, a rua para pedestre da Praça Antenor Navarro funciona como uma extensão de seu espaço, aproximando a relação edifício/rua (SILVA, 2014).



Figura 22: Vistas da Praça Antenor Navarro, antes da requalificação, década de 1980. Disponível em: <http://projetofuturovisitaopassado.blogspot.com/2010/04/boas-vindas.html>. Acesso: set/2021.

Figura 23: Vista da lateral da Praça Antenor Navarro, set/2019. Fonte: acervo pessoal (2019)

Outra intervenção que restringiu a circulação de automóveis foi a requalificação da praça Rio Branco. Empreendida em 2010, apresentou um engendramento semelhante a Antenor Navarro: remover estacionamentos para criação de espaços para permanência e eventos culturais. Ao curso de sua história, o espaço passou por transformações, descaracterizações, oscilações de uso. Negrão et al

(2016) descrevem que nesse trajeto, inicialmente, o espaço era um largo sede de edificações administrativas e, após os ideais modernizadores de circulação e embelezamento do século XX, passou a receber os primeiros mobiliários e canteiros. Ao fim do século, as edificações estavam degradadas e o entorno ocupado por carros. A obra na Praça Rio Branco reordenou pavimentação, mobiliários, iluminação e removeu a passagem de veículos de sua margem sul e nivelou praça e rua (Figura 24). O resultado aliou a vocação turística com eventos culturais¹⁸ que, aos finais de semana, atrai um público ativo que movimenta a praça e todo seu entorno.



Figura 24: Perfil da rua pedestrianizada e nivelada ao espaço da Praça Rio Branco
Fonte: Projeto de Intervenção na Praça Rio Branco (IPHAN, 2019)

Nesta fase dos anos 2000, houve novos incentivos às políticas de intervenção nos espaços públicos patrimoniais da cidade, contextualizados pela criação do Ministério das Cidades (2003) e implantação do Programa de Reabilitação de Áreas Urbanas Centrais (2008) e pelas parcerias com o IPHAN, que em 2008, homologa o perímetro de tombamento da área central de João Pessoa. As intervenções iniciadas nesse momento visavam devolver à sociedade espaços que são parte da memória da cidade, mas estavam marginalizados ou subutilizados. (SILVA et al 2016).

Além das ruas pedestrianizadas e incorporadas a espaços de praças, outros trechos de ruas passaram a impor restrições a automóveis e priorizar pedestres. O mais reconhecido deles é um segmento da Rua Duque de Caxias, uma das ruas mais antigas da cidade, palco de manifestações políticas, culturais e traço importante da história da cidade. A antiga Rua Direita era habitada pela elite financeira do início de século XX e frequentada como local de entretenimento e festas, como as dos Clubes Ástrea e Cabo Branco¹⁹ (CRUZ, 2017), ou em trajetos rotineiros como ida ao trabalho, à escola, ao cinema – na rua foi instalado o primeiro cinema da capital (TINEM, 2006).

¹⁸ Entre os eventos mais conhecidos estão o “Sabadinho Bom” e o “Beco Cultural” que levam atrações artísticas, com apresentações de música e dança. Durante a pandemia de Covid 19 esses eventos estiveram suspensos.

¹⁹ Frequentar esses clubes, nas décadas de 1930 e 1940, era considerado prestígio social e destinado às classes sociais mais favorecidas. Neles havia desde chás em família a grandes eventos, como festas de debutantes. A partir dos anos 1970, entraram em declínio, e dos 10 clubes que a cidade chegou a ter, apenas o Clube Cabo Branco mantém-se aberto, funcionando no bairro Miramar. (SINESIO, 2015).

Há na Duque de Caxias uma relevância sob diferentes papéis e fases históricas. Até o século XIX nela estavam concentrados os mais importantes edifícios da época, de instituições religiosas, políticas e da administração municipal aos sobrados residenciais e espaços de lazer. O traçado retilíneo, os edifícios singulares e os largos presentes em seu percurso dão ideia do simbolismo, do poder econômico e religioso da época, refletidos na arquitetura e em pontos focais (AZEVEDO, 2010). Contemporaneamente, apesar do deslocamento dos usos residencial e de lazer, a rua ainda preserva sua notoriedade, agora como eixo de comércio e movimentação de pedestres.

A conversão de um trecho da rua em calçadão (como é denominado pela PMJP) está vinculada as intervenções ocorridas na Praça Vidal de Negreiros, o Ponto de Cem Reis, adjacente à rua. Em 2009, houve a interdição da alça que ligava um viaduto a Rua Duque de Caxias. Com o fechamento para veículos, o projeto para o entorno da praça focou no nivelamento dos desníveis e criação de um passeio plano para os pedestres. (COSTA, 2015). Em 2011, por meio do Projeto de Recuperação de Calçadas, a Prefeitura inaugura oficialmente o espaço da Rua Duque de Caxias reservado exclusivamente para pedestres²⁰.

O percurso histórico das demais ruas que foram pedestrianizadas na área central de João Pessoa envolve intervenções e adaptações do sistema viário, com reordenamentos no trânsito de veículos e, em consequência, liberação de ruas exclusivamente para pedestres. Para esta pesquisa, foi priorizado o enredo geral²¹ de transformações urbanísticas da área central e as principais intervenções que envolveram a circulação a pé, ocorridas a partir da década de 1980. A partir desse retrospecto e com o olhar ciente desses enredos, chega-se às manifestações espaciais contemporâneas da área central e de suas ruas para pedestres

2.4 CHEGADA À ÁREA CENTRAL CONTEMPORÂNEA: panorama físico-espacial e modalidades de ruas para pedestres

Decorrido o processo histórico de intervenções urbanas, nesta seção chegaremos ao panorama físico-espacial contemporâneo das ruas para pedestres da área central de João Pessoa. Inicia-se

²⁰ De acordo com o site oficial da PMJP, 2011 é ano divulgado como início da pedestrianização da Duque de Caxias, entretanto, já havia restrições a veículos antes disso, mas não possível identificar este momento mais precisamente.

²¹ Durante a pesquisa, não foi possível obter dados mais específicos sobre os projetos e as datas de intervenção em todos os trechos pedestrianizados na área central de João Pessoa devido à limitação de informação e por estarem, na maior parte dos casos, associados a reordenamentos viários para circulação de veículos, com poucos dados sobre os trechos para pedestres.

com atributos espaciais relacionados à escala da rua, com largura e condições da faixa livre de circulação. Em calçadas, são necessários, minimamente, 1,20m de faixa livre de obstáculos para circulação de pedestres (ABNT, 2015). Nas ruas pedestrianizadas é importante que a faixa livre comporte o fluxo de circulação (ITDP, 2019), já que pode haver inserções de mobiliários, vegetação e equipamentos que reduzem a largura útil para o pedestre.

Com as distintas larguras e manifestações espaciais observadas entre as ruas para pedestres da área central de João Pessoa, optou-se por agrupá-las em 3 modalidades: a primeira delas é chamada de ruas pedestrianizadas (M1) e comporta ruas que passaram por intervenções urbanas para interromper o fluxo de veículos, por meio de barreiras físicas e/ou nivelamentos de pavimentação; o segundo grupo é o dos becos (M2), que são ruas com calha viária mais estreita que as ruas do entorno, inviabilizando a circulação de veículos; o terceiro grupo são as ruas de praça (M3), vias que foram niveladas ao espaço de praças após projetos de requalificação do Centro e Varadouro (Figura 25). Este agrupamento das ruas facilita as observações dos atributos espaciais e a análise comparativa dentro de cada modalidade e em relação a todo conjunto de ruas.

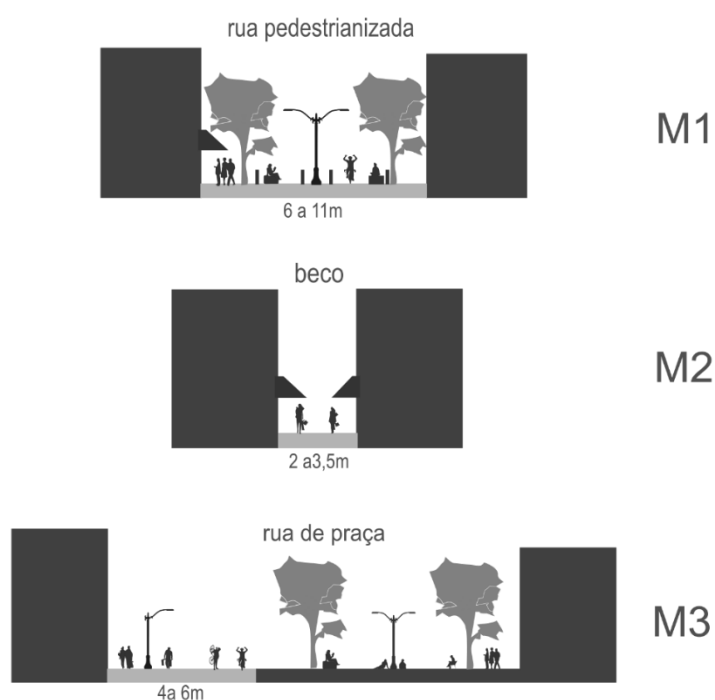


Figura 25: Esquemas ilustrativos das modalidades adotadas para ruas de pedestres. Fonte: produzida pela autora (2020)

Da escala local dos atributos espaciais envolvidos nos deslocamentos a pé²² parte-se para a espacialização na escala de bairro. A distribuição das modalidades de ruas para pedestres na área central concentra-se no Centro, apenas 3 ruas estão localizadas no Varadouro. Boa parte do

²² Na seção 1.2 Procedimentos Metodológicos foram delimitadas as variáveis físico-espaciais analisadas nesta pesquisa.

perímetro dos dois bairros está dentro da delimitação de tombamento estadual, na Área de Preservação de Entorno (Decreto nº 25.138, de 28 junho 2004), incluindo nesse perímetro todas as ruas para pedestres; com algumas inseridas, também, na Área de Preservação Rigorosa (Figura 26). O entorno imediato dessas ruas concentra significativo acervo arquitetônico do processo histórico, urbanístico e ambiental da cidade.

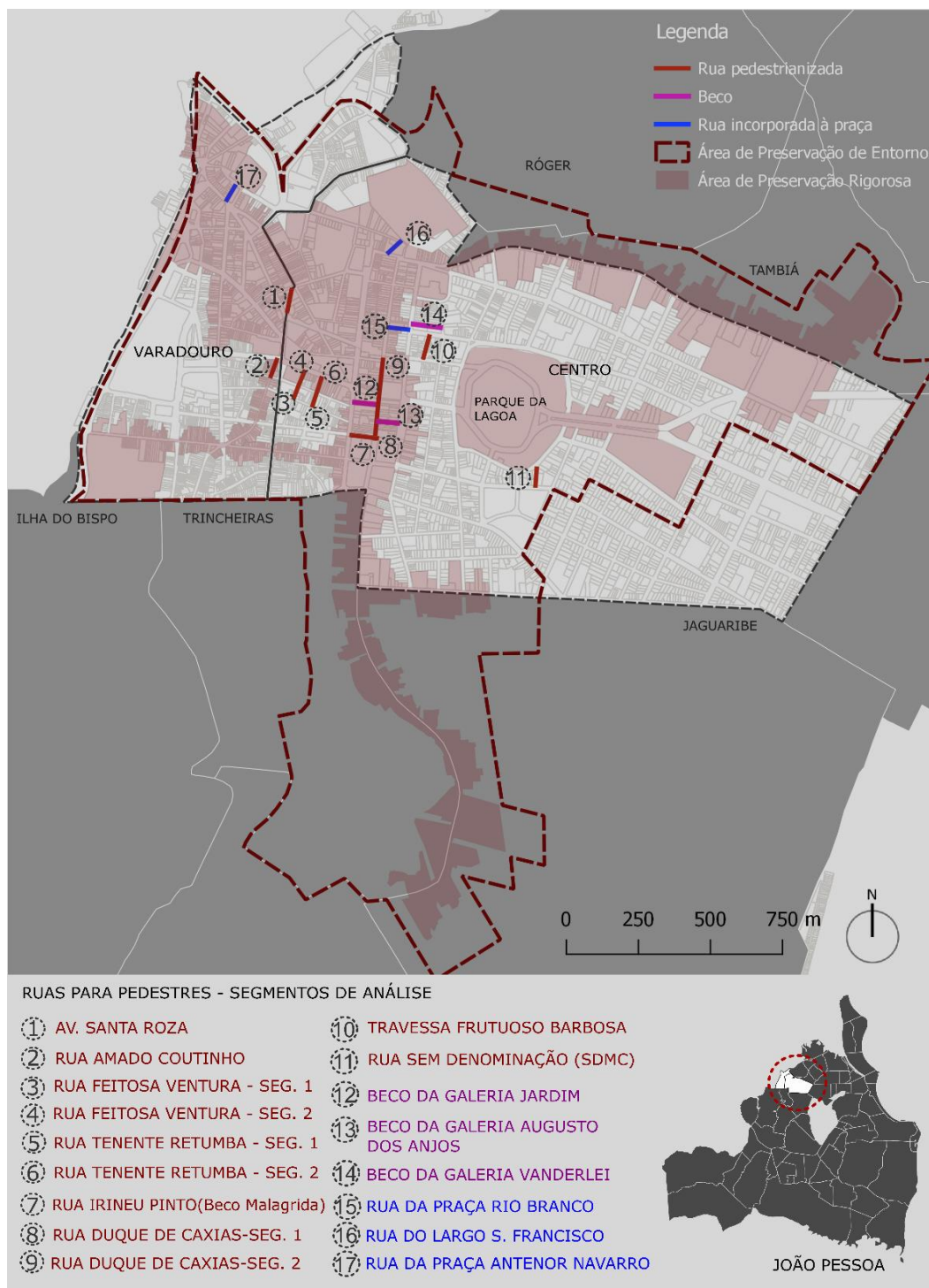


Figura 26: Modalidades de ruas para pedestres.

Fonte: produzida pela autora (2020) sobre base cartográfica da PMJP (2019)

Ampliando a escala, determinados fatores urbanos agiriam de modo sistêmico, como *acessibilidade*, *densidade*, *usos do solo* e o *próprio movimento de pedestres*, impactando nos padrões de mobilidade (VARGAS E NETTO, 2017). Com isso, deslocamentos a pé não dependeriam apenas de aspectos imediatos como pavimentação, largura de calçadas, mas de um “alinhamento entre fatores mais amplos do sistema urbano” (VARGAS E NETTO, 2017, pag. 195).

Dentre tais fatores urbanos, as atividades (usos do solo) no Centro e Varadouro passaram por uma sequência de transformações urbanas que desaguou no cenário atual, com uma concentração de atividades comerciais e de serviços (Figura 27). O entorno imediato das ruas de pedestres (raio de 300m) segue o contexto geral da área central: concentração de comércios, serviços, edifícios de caráter institucional e uso diurno. Nas ruas para pedestres, observou-se que a maioria dos pavimentos térreos tem usos ativos e em nenhuma delas há lotes totalmente vazios, sem edificações construídas, apenas edifícios inutilizados ou com pavimentos superiores inativos.



Figura 27: Usos do solo nos bairros Centro e Varadouro. Fonte: editado a partir de base de dados da PMJP (2018)

A vacância de edifícios na área central da cidade causa prejuízos diversos, da subutilização da infraestrutura urbana a impactos sociais, funcionando ainda como “reserva imobiliária especulativa” (BELTRAME, 2013), reforçando uma realidade de cidade que “evidencia a força dos seus agentes produtores e reprodutores” (GONÇALVES, 2010, pag. 2). Em diferentes escalas, a ociosidade de

edifícios, permanente ou parcialmente, escancaram inobservâncias à legislação quanto ao cumprimento da função social²³ e impactam a vitalidade de espaços públicos, especialmente, na escala da rua. Outro aspecto em relação aos usos é a inefetividade no período noturno (Figura 28). Alguns dos estabelecimentos com usos públicos/coletivos após as 18h, como o terminal rodoviário, pousadas, academias, teatro, centro de artes e algumas escolas, têm proximidade com as ruas para pedestres, mas sem maiores reflexos na apropriação noturna dessas ruas. A exceção ocorre em apenas uma delas, onde bares funcionam a noite e aos finais de semana (Figura 28). No aspecto geral, a inatividade de usos em determinados horários compromete o aspecto de vitalidade dos trechos onde essa ociosidade é cotidianamente reverberada.



Figura 28: Usos públicos noturnos no Centro e Varadouro.

Fonte: produzida pela autora (2020) a partir de base de dados da PMJP (2018)

A relação entre usos, subutilização e deterioração dos edifícios pode ser observada pela ótica da configuração espacial da malha urbana, desde seu processo de expansão e transformação até o cenário atual (SILVA, E. 2016). É possível observar como a articulação da malha, suas conexões, acessibilidade, cheios de vazios podem afetar a movimentação de pedestres em determinados eixos e na ativação dos edifícios presentes (HILLIER, 1996).

²³ De acordo com art. 186 da Constituição Federal (1988) e ainda no art. 1º do Estatuto da Cidade, lei 10257, de 10 de julho de 2001

Para observar a área central a partir dessa ótica foi mobilizada a Sintaxe Espacial, ou originalmente Space Syntax, fundamentada pela Análise Social do Espaço e desenvolvida por Hillier e Hanson (1984), considera o espaço a partir de barreiras e de permeabilidades, de cheios e vazios e baseia-se na interpretação do comportamento humano de *ver*, *mover-se*, *encontrar-se*. A ferramenta teórico-metodológica descreve objetivamente padrões de utilização do espaço a partir de sua estrutura morfológica, de sua configuração como malha em um sistema.

A relação entre espaço urbano e atividades sociais, própria do estudo da urbanidade, é abordada pela Sintaxe a partir do estudo da forma urbana e da trama de espaços livres gerados a partir dela. O arranjo físico dos cheios e vazios compõe um ordenamento propulsor de um *movimento natural de pedestres* (HILLIER et al, 1993), que é formado por uma parcela do fluxo de pessoas proporcionada apenas pelo modo como as ruas estão associadas entre si e articuladas ao sistema da cidade como um todo, independentemente de outros fatores coatuantes (SABOYA, 2007). O traçado promoveria um padrão de deslocamento de pessoas que potencializa outros atratores, como usos do solo, gerando um ciclo que se retroalimenta, com alguns usos capazes de atrair mais pessoas ao mesmo tempo que já é beneficiado com o movimento natural (Figura 29)



Figura 29: Movimento natural em ciclo. Fonte: baseado em Hillier et al (1993)

A estrutura física (ou trama urbana) é o elemento que influencia o movimento e os atratores, mas não é alterada por eles (HILLIER et al 1993). Para Medeiros (2006, pag. 103) o movimento natural não é cláusula invariável,

“ele assumiria características próprias de acordo com o escopo cultural que o gerou, efeito que é da forma de articulação e disposição da malha viária. Entretanto, algumas feições são argumentadas como constantes, a exemplo da tendência à concentração de certas atividades em locais precisos” (MEDEIROS, 2006, pag. 103).

A partir desse aparato e da gama de aplicações possíveis, aborda-se, aqui, a análise de movimento a partir da análise sintática linear. Para isso, foram produzidos mapas axiais, que são representações

de um sistema de eixos que percorrem os espaços *contínuos acessíveis*²⁴ e, a partir da articulação desses eixos, são indicados níveis de integração e segregação. Espaços mais integrados estão correlacionados a maior movimentação natural de pedestres, enquanto os mais segregados ao menor potencial desse movimento. Tal relação contribui na observação das ruas para pedestres apenas pela sua articulação morfológica, e como esse comportamento poderia interferir na presença e fluxo de pedestres e impulso à urbanidade.

A análise é fundamentada em um sistema de eixos conectados e formado pelo “[...]menor número de linhas que passam por todos os espaços convexos e fazem todas as ligações axiais” (HILLIER e HANSON, 1984, pag. 91-92). As medidas sintáticas resultantes são distintas. Klarqvist (1993) define integração como uma medida mais global, com acessibilidade calculada para um sistema inteiro, de um espaço para todos os outros do mesmo sistema e conectividade ligada a uma medida mais local, relacionada aos espaços que estão diretamente conectados uns aos outros. A representação dessas medidas se dá de modo quantitativo, com valores que indicam espaços mais integrados ou mais conectados e, também, por variação cromática visualizada nos mapas.

Com o avanço da malha urbana, surgimento de novas centralidades, desenvolvimento de artérias como BR-230 e Avenida Epitácio Pessoa (eixos entre os mais integrados da cidade), Centro e Varadouro perdem força econômica, deixam de ser o núcleo integrador e têm seu potencial de movimento natural reduzido (SILVA, E, 2016). Contudo, ao observar a contiguidade morfológica com cidades vizinhas, a área central reaparece com vias entre as mais integradas e Castro (2014) pondera que ainda há, nesse núcleo mais antigo, médias de integrações global e local maiores que a média da cidade. Para a análise da área central, dividiu-se em dois subsistemas:

- (a) com eixos de movimento possíveis para automóveis, sem as ruas para pedestres
- b) com todos os eixos que permeiam Centro e Varadouro

O objetivo foi observar se ocorrem alterações nos dois cenários e como se comportam as ruas para pedestres em relação aos níveis de integração e conectividade (Figuras 30 e 31). Os resultados seriam um primeiro indício quanto a um possível (in)sucesso da pedestrianização em relação a atração e movimentação de pedestres.

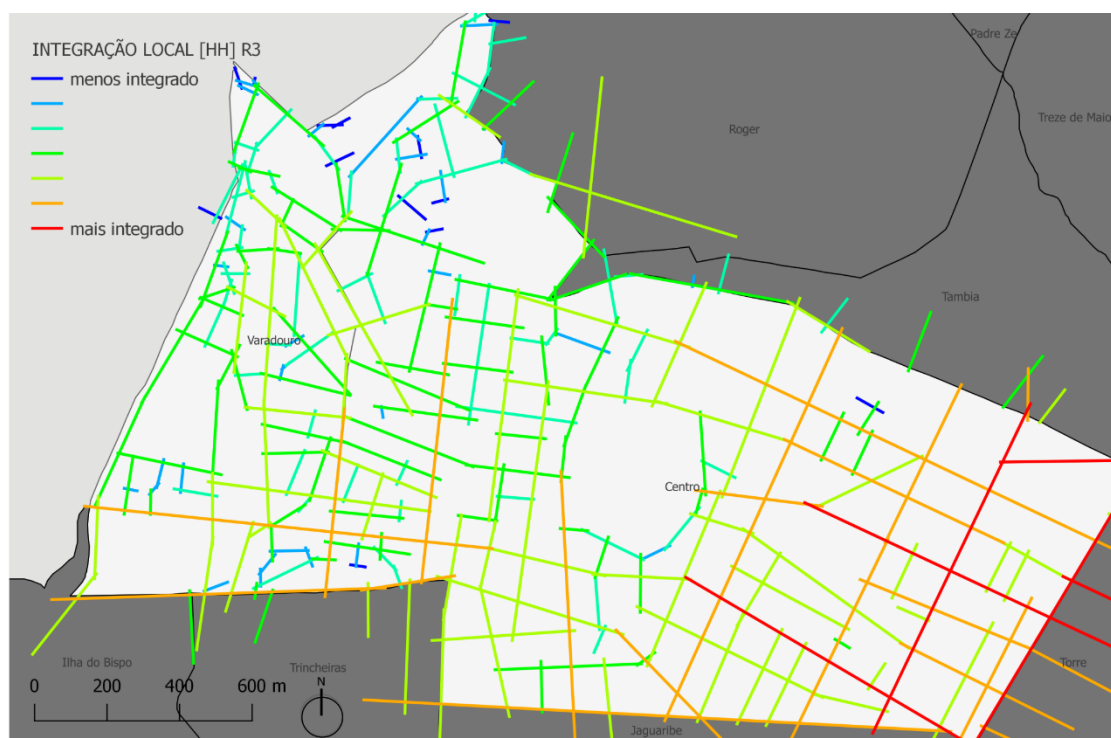
²⁴ São os espaços “vazios” da trama urbana, gerados a partir do ordenamento dos “cheios”.

Com a análise dos dois subsistemas constatou-se que a integração global (R_n) varia pouco, considerando que a acessibilidade é calculada para o sistema inteiro da cidade; já a integração local (R_3)²⁵ varia razoavelmente comparando os subsistemas com e sem as ruas de pedestres, principalmente em seus entornos imediatos. Ruas acessíveis para automóveis que apresentavam integração de média a baixa, ao se articular com as ruas para pedestres elevam sua integração para média e alta e ganham em potencial de movimento (Figura 30). Ou seja; um sistema de eixos para circulação de pedestres contém vias mais integradas do que um sistema para automóveis. Com a inserção de novas vias pedestrianizadas no sistema tende a haver aumento na integração das vias de entorno.

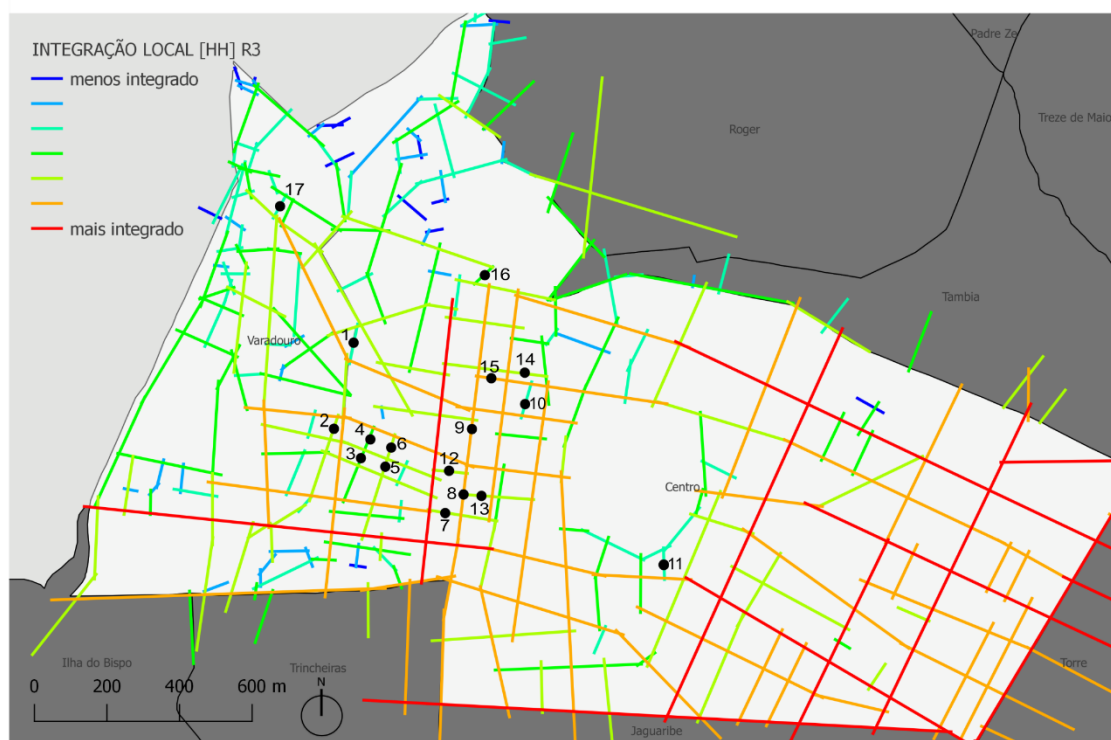
Para a conectividade, em um sistema sem as ruas para pedestres, as vias da área central variam de média a baixa. As ruas menos conectadas (em azul escuro) apresentam de 1 a 2 conexões com outras ruas e são poucos os eixos com conexões acima da média, que se conectam, ao longo de seu percurso, a diversas outras ruas (Figura 31). Contudo, a partir da inserção das ruas de pedestres há um aumento de conexões diretas, principalmente nas vias que se conectam a elas e aumentam o seu número de articulações. Algumas ruas para pedestres, como os becos, cruzam quadras e funcionam como atalhos para pedestres, aumentando o número de conexões das ruas a que elas se articulam, por exemplo, os casos dos becos da Galeria Jardim e da Galeria Augusto dos Anjos se ligam a Rua Duque de Caxias, tornando-a uma rua de conexão média na malha (eixos em verde na Figura 31), enquanto os próprios becos têm conectividade baixa.

A conectividade segue lógica semelhante, os eixos que se estendem por diferentes ruas apresentam maior conectividade, pois ao longo do seu percurso se intercalam diretamente com mais ruas. No caso das ruas para pedestres, 9 dos 14 eixos estão entre os menos conectadas (de 1 a 4 conexões), abaixo da média da área central (4,48) (Tabela 1). Esse é um fator relacionado, novamente, a dinâmica comum dessas ruas: trechos curtos e isolados que se comunicam com poucas vias e acabam tendo, desse modo, seu potencial da pedestrianização minimizado. A figura 31 apresenta a espacialização desses eixos: em azul está representado os espaços menos conectados; em verde, de conectividade média; e em laranja e vermelho, os eixos mais conectados da área central.

²⁵ Medeiros (2006, pag. 125) descreve a obtenção das medidas globais (R_n) a partir do cálculo da intersecção de todas as linhas do sistema (neste caso, a cidade de João Pessoa), onde n representa o número ilimitado de conexões. Para o cálculo até o terceiro nível (R_3), são consideradas até 3 linhas que partem de outra linha. Essa aproximação melhor representaria as propriedades locais do sistema. Os resultados apresentam o potencial de fluxos de movimentos dos eixos dentro do sistema da cidade ou em relação a um entorno mais aproximado, como o caso da área central.



(a) área central com eixos de movimentos para automóveis e pedestres



(b) área central com todos os eixos de movimentos, incluindo as ruas exclusivas para pedestres

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① AV. SANTA ROZA | ⑦ RUA IRINEU PINTO(Beco Malagrida) | ⑬ BECO DA GALERIA AUGUSTO DOS ANJOS |
| ② RUA AMADO COUTINHO | ⑧ RUA DUQUE DE CAXIAS-SEG. 1 | ⑭ BECO DA GALERIA VANDERLEI |
| ③ RUA FEITOSA VENTURA - SEG. 1 | ⑨ RUA DUQUE DE CAXIAS-SEG. 2 | ⑮ RUA DA PRAÇA RIO BRANCO |
| ④ RUA FEITOSA VENTURA - SEG. 2 | ⑩ TRAVESSA FRUTUOSO BARBOSA | ⑯ RUA DO LARGO S. FRANCISCO |
| ⑤ RUA TENENTE RETUMBA - SEG. 1 | ⑪ RUA SEM DENOMINAÇÃO (SDMC) | ⑰ RUA DA PRAÇA A. NAVARRO |
| ⑥ RUA TENENTE RETUMBA - SEG. 2 | ⑫ BECO DA GALERIA JARDIM | |

Figura 30: Integração local na área central de João Pessoa. Fonte: produzida pela autora (2020)

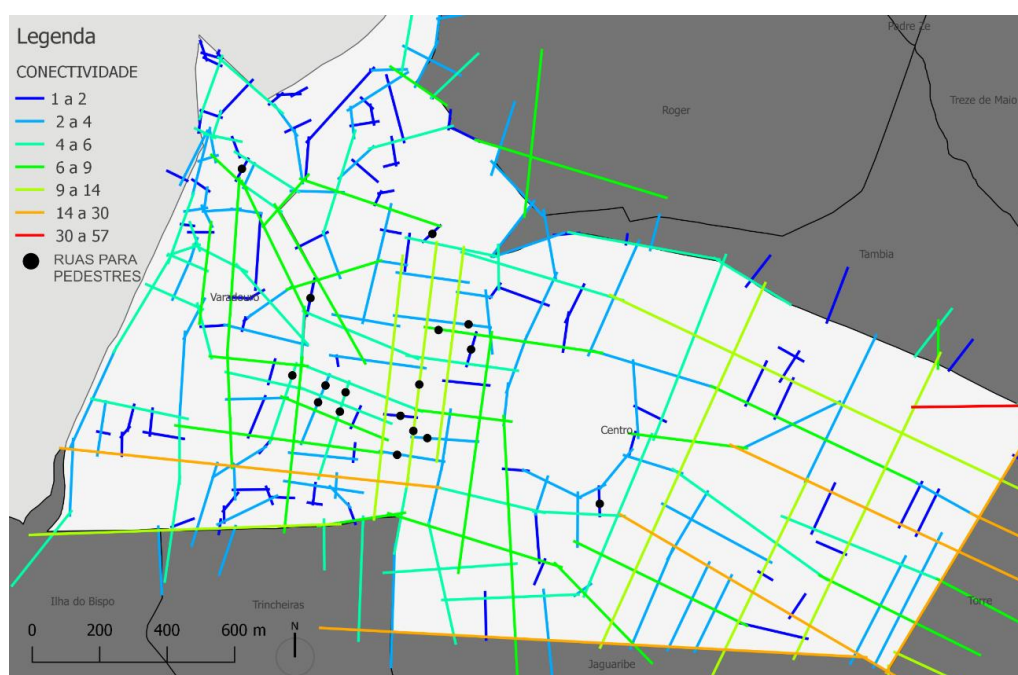


Figura 31: Conectividade na área central de João Pessoa. Fonte: Produzida pela autora (2020)

Observando mais aproximadamente as ruas para pedestres, algumas delas estão em continuidade espacial com outras ruas, compondo eixos únicos de movimento que atravessam diferentes ruas; outras ruas, entretanto, são trechos isolados (Figura 30 (b)). Com isso, os dados de integração e conectividade de algumas ruas para pedestres se ampliam, pois os eixos que as permeiam seguem por outras ruas não pedestrestrianizadas até haver mudança de direção. Os dados quantitativos demonstraram que dos 14 eixos que atravessam as ruas para pedestres 10 apresentaram integração local acima da média da área central (2,02) (Tabela 1). As ruas menos integradas são ruas de praça e trechos curtos de ruas pedestrianizadas e, com isso, apesar de sua condição de exclusividade ao pedestre, partem em desvantagem pelo menor potencial de movimento natural de pedestres.

Integração e Conectividade da área central e das ruas para pedestres		
	Integração local (R3)	Conectividade
Área central (Centro e Varadouro)	Média: 2,02	Média: 4,48
Av. Santa Roza	2,4146	5,00
Rua Amado Coutinho	2,2064	6,00
Rua Feitosa Ventura	2,0729	4,00
Rua Tenente Retumba	2,4967	6,00
Rua Irineu Pinto	2,3875	4,00
Rua Duque de Caxias	3,0058	13,00
Travessa Frutuoso Barbosa	1,7641	2,00
Rua SDMC	1,6909	2,00
Beco da Galeria Jardim	2,2013	2,00
Beco da Galeria Augusto dos Anjos	2,2831	4,00
Beco da Galeria Vanderlei	2,3875	4,00

Rua da Praça Rio Branco	2,6536	9,00
Rua do Largo São Francisco	1,8712	2,00
Rua da Praça Antenor Navarro	1,6322	2,00

Tabela 1: Dados de Integração local (r3) e conectividade de ruas para pedestres. Em verde valores acima da média, em vermelho, abaixo da média da área central. Fonte: produzida pela autora (2021)

Apesar da baixa conectividade das ruas para pedestres (Tabela 1) há fatores compensatórios à apropriação, como a proximidade com o transporte público. A maioria das ruas está diretamente articulada a um eixo de circulação de ônibus (Figura 32) e alguma delas estão também próximas a pontos de embarque, que concentram naturalmente grupos de pessoas.



Figura 32: Circulação das linhas de ônibus nos bairros Centro e Varadouro
Fonte: produzido pela autora (2020) a partir de base de dados da PMJP (2018)

Algumas ruas, como a Av. Santa Roza e a Rua SDMC²⁶, apesar dos baixos níveis de integração e conectividade e carência de infraestrutura para mobilidade a pé (os dados físico-espaciais das ruas serão explorados no capítulo seguinte) estão próximas a corredores de circulação de ônibus e a áreas com atividades que se estendem além do horário comercial, como o Teatro Santa Roza e o Mercado Central. Por fim, o quadro encontrado na área central da cidade, atualmente, é privilegiado em infraestrutura e serviços urbanos. Mas os prejuízos da subutilização, desvalorização e concentração de usos diurnos tendem a afetar o quadro de uso e apropriação das ruas.

²⁶ Esta rua não possui denominação, na pesquisa foi utilizado SDMC para abreviar “rua sem denominação próxima ao Mercado Central” e facilitar a identificação dos dados.

CAPÍTULO 3

AS DIMENSÕES ESPACIAL E SOCIAL

de ruas para pedestres
em João Pessoa



CAPÍTULO 3 AS DIMENSÕES ESPACIAL E SOCIAL:

das ruas para pedestres em João Pessoa

É lugar comum a ideia de que as coisas têm efeitos ou repercussões sobre outras. A possibilidade de relações entre eventos ou objetos é a propriedade central em uma realidade interligada – algo que está por trás da própria possibilidade de conhecer essa realidade (NETTO, 2014, pag. 265)

Então, qual possível relação entre as dimensões espacial e social? Esta é a questão macro desta terceira parte da pesquisa. Dela decorrem as possibilidades de interferências, de relações mútuas, de conexões entre o *mundo das coisas* e *mundo das pessoas*²⁷, a relação entre espaço urbano e apropriação. Para Vinicius Netto (2014), o estudo do ambiente construído enquanto instigador ou inibidor de ações humanas ainda é sub-explorado, quando haveria uma infinidade de “efeitos” que ultrapassariam os impactos visuais, mais comumente atribuídos à arquitetura e situações urbanas. Nesta relação socioespacial é construída a noção de urbanidade (AGUIAR, 2012)

Fundamentado na especulação dessas relações, este capítulo explora a dimensão social de ruas para pedestres, especificamente os atributos relacionados a circulação e permanência; em paralelo a dimensão físico-espacial, dividida em 12 variáveis de análise. A dimensão social é a primeira a ser abordada e os resultados são observados em cada uma das ruas e no conjunto delas. As variáveis da dimensão físico-espacial são abordadas individualmente e discutidas em todo universo de estudo. Ao todo, cada variável é observada a partir dos resultados de todas as ruas e, também, da rua em relação à modalidade a que ela pertence.

²⁷ Rheingantz (2012) baseia nessa relação socioespacial a noção de urbanidade.

Os resultados físico-espaciais são contrapostos com o resultado da dimensão social, a partir das médias de fluxos de pedestres nos turnos manhã, tarde e noite, observando se há relações de correspondência positivas ou negativas, ou mesmo, ausência de correlações. Estabelecido esse paralelo socioespacial, buscam-se padrões e associações. Quanto mais positivos os resultados, maior tendência ao favorecimento de urbanidade.

3.1 - DIMENSÃO SOCIAL: PRIMEIRO PESSOAS, DEPOIS ESPAÇOS

A dimensão social, aqui estabelecida, foi observada sob a égide da vitalidade urbana e está amparada em três pontos: movimento de pedestres, copresença e potencial de interação (SABOYA et al, 2019). Movimento de pedestres foi abordado por meio dos dados de contagem de circulação, copresença e potencial de interação observados a partir das descrições de atividades de permanência, divididas nas categorias trabalho e lazer. Para a análise conjunta aos dados da caracterização físico-espacial foram utilizados os resultados quantitativos das contagens de fluxos. As observações de permanência foram utilizadas em complementação às informações sobre a apropriação das ruas.

Os dados quantitativos de circulação foram obtidos a partir da média de pedestres por minuto, calculada pelo somatório do número de pedestres circulando em cada horário coletado (manhã, tarde e noite) dividido pelo número de contagem (2 ou 3 contagens) e, em seguida, dividido por 15, tempo em minutos de cada contagem. Obtém-se, então, a média aritmética do fluxo de pedestres por minuto em cada uma das ruas (Tabela 2). As contagens foram executadas em um ponto fixo das ruas, definido como portais (Figura 33), dentro de um intervalo de horário comum para todas (Apêndice C - Cronograma de levantamento de campo). O resultado das contagens é classificado hierarquicamente de acordo com o estabelecido pelo ICam 2.0 (ITDP, 2019) (Quadro 4).

Protocolo de avaliação – Fluxo de pedestres	
Ótimo	≥ 10 pedestres por minuto ≤ 30 pedestres por minuto
Bom	≥ 5 pedestres por minuto
Suficiente	≥ 2 pedestres por minuto
Insuficiente	< 2 pedestres por minuto

Quadro 4: Protocolo de avaliação para o fluxo de pedestre. Fonte: adaptado do ITDP (2019)

O cálculo da média de pedestres demonstrou que há uma faixa mediana que varia entre 2 a 6 pedestres por minuto e que poucas ruas variam além ou aquém dessa faixa (Tabela 2). Nos becos das galerias Jardim, Vanderlei e Augusto dos Anjos não houve contagem de fluxo noturno devido à interrupção da passagem a partir das 18 horas, momento em que as lojas fecham e só tem acesso aos becos funcionários ou moradores. O aspecto geral das ruas é de presença de pessoas em circulação e grupos pontuais em permanência, sobretudo de pessoas que se estabelecem na rua a trabalho.

Contagem do fluxo de pedestres em 15 minutos							
Ruas para pedestres analisadas		Manhã	Tarde	Noite	Média do fluxo	Média ped/ minuto (3 turnos)	Média do fluxo por minuto (manhã/tarde)
M1	Av. Santa Roza	54	57	8	39,67	2,64	3,70
	Rua Amado Coutinho	43	70	4	39,00	2,60	3,77
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	64	148	8	73,33	4,89	7,07
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	63	105	2	56,67	3,78	5,60
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	84	144	3	77,00	5,13	7,60
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	121	122	5	82,67	5,51	8,10
	Rua Irineu Pinto	73	66	32	57,00	3,80	4,63
	Rua Duque de Caxias - seg.1	313	411	42	255,33	17,02	24,13
	Rua Duque de Caxias - seg.2	295	362	36	231,00	15,40	21,90
	Travessa Frutuoso Barbosa	123	158	1	94,00	6,27	9,37
	Rua SDMC	52	38	17	35,67	2,38	3,00
M2	Beco da Galeria Jardim	69	100	-	84,5	5,63*	5,63
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	46	48	-	47	3,13*	3,13
	Beco da Galeria Vanderlei	34	46	-	40	2,67*	2,67
M3	Rua da Praça Rio Branco	78	102	9	63	4,20	6,00
	Rua do Largo São Francisco	4	7	11	7,33	0,49	0,37
	Rua da Praça Antenor Navarro	14	10	11	11,67	0,78	0,80

*Média calculada com contagens de 2 turnos devido ao fechamento noturno dos becos.

Tabela 2: Contagem de pedestres e médias de fluxos das ruas para pedestres Fonte: Elaborado pela autora (2020)

De acordo com o protocolo do ITDP (2019) (Quadro 4), a classificação dos fluxos colocou 9 das 17 ruas em nível *suficiente* (53%) e 4 ruas em nível *bom* (23%) de fluxo de pedestre. Esse resultado foi obtido considerando a média dos três turnos, manhã, tarde e noite (Gráfico 3 (a)). Quando se isola a

Os segmentos de ruas com os maiores resultados fazem parte do grupo de *ruas pedestrianizadas* (M1) e os segmentos com os mais baixos fluxos são as *ruas de praça* (M3). A Rua Duque de Caxias, em seus dois segmentos, é a única rua exclusiva para pedestres que apresentou nível *ótimo* de circulação, com fluxo de mais de 10 pedestres por minuto (Gráfico 4). Observando o resultado apenas noturno, ela também é a rua com os melhores resultados. Nela vendedores ambulantes trabalham até o início da noite e há alguns pontos de lanches que reúnem pessoas ao anoitecer. Durante o dia as atividades são variadas, pessoas em trabalho ambulante; grupos de pessoas com mesas de jogos; pessoas em descanso, em alimentação; em compras (Figura 34).

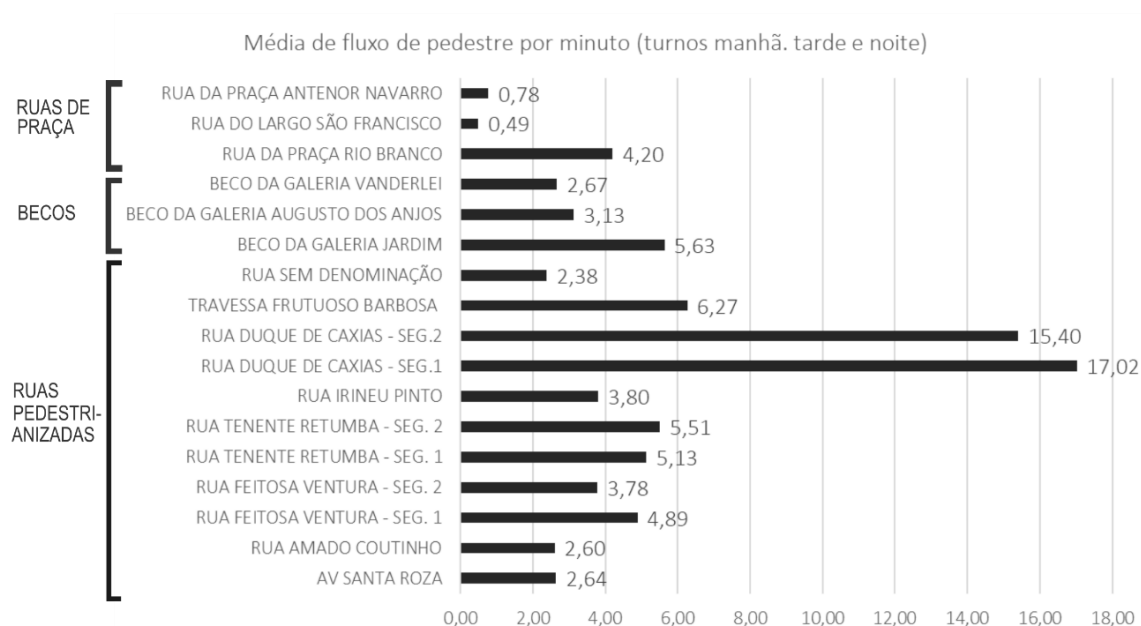


Gráfico 4: Média de fluxo de pedestres por minuto, em contagens por três turnos

Fonte: produzido pela autora (2020)



Figura 34: Pessoas em circulação e permanência da Rua Duque de Caxias. Fonte: Acervo pessoal (2019)

A apropriação das demais ruas pedestrianizadas é semelhante a que ocorre na Rua Duque de Caxias, porém em menor intensidade de fluxo de pedestres. Privilegiadas pelo espaço livre de circulação de veículos, há comércio ambulante, quiosques de lanches, mesas e cadeiras, mostruários de produtos, manequins, pessoas sentadas no chão, nos bancos, nas fachadas, pessoas próximas aos pontos de parada de ônibus. Há, neste grupo de ruas, um cenário atrativo de pessoas para mais pessoas (Figura 35). No grupo dos becos predomina a circulação, não foram observadas muitas atividades de permanência, apenas funcionários das lojas no espaço externo (Galeria Jardim) e moradores nas proximidades das edificações (Galeria Vanderlei).



Figura 35: Pessoas em permanência da Rua Duque de Caxias. Fonte: Acervo pessoal (2019)

No grupo das ruas de praça, os resultados foram os menos satisfatórios, principalmente nos casos das Praças Antenor Navarro e São Francisco (média abaixo de 2 pedestres circulando por minuto). Durante as observações, houve chegada e saída de excursões, porém sem utilização do espaço direto das ruas (Figura 36). A rua da Praça Rio Branco apresentou melhores resultados em fluxos (Tabela 2) e grupos de pessoas em permanência. Durante o dia há comércio informal, panfletistas, turistas, guardadores de carro e, aos sábados, ocorre eventos culturais como “Sabadinho Bom”, com atrações artísticas que movimentam a área. Já à noite, houve uma brusca redução em relação ao período da tarde (de 102 para 9 pedestres registrados) e só foram observados profissionais da limpeza na rua (Figura 37).

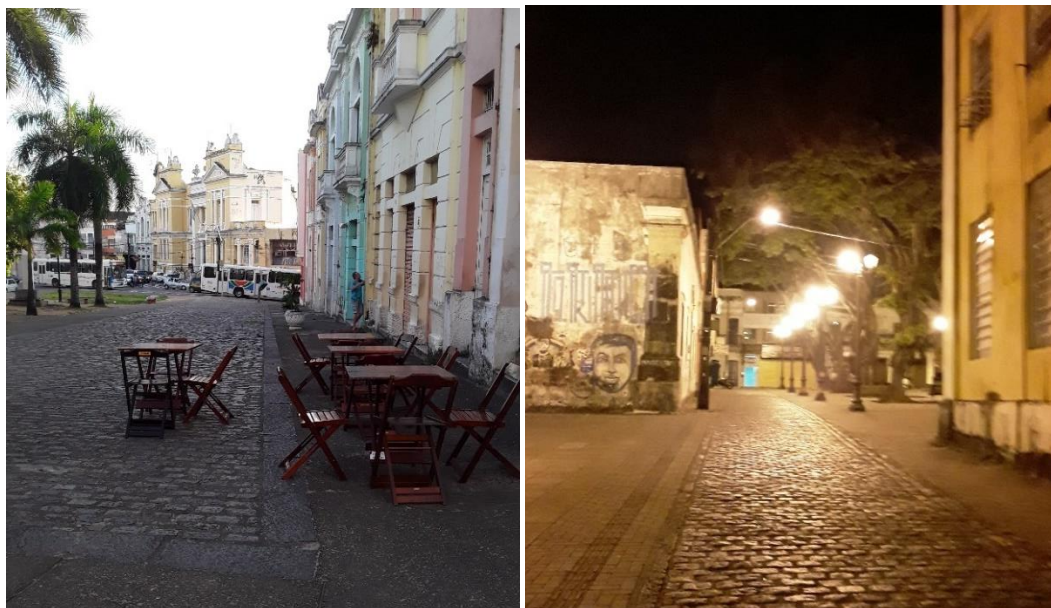


Figura 36: À esquerda, rua da Praça Antenor Navarro durante o dia

Figura 37: À direita, rua da Praça Rio Branco durante a noite

Fonte: Acervo pessoal (2019)

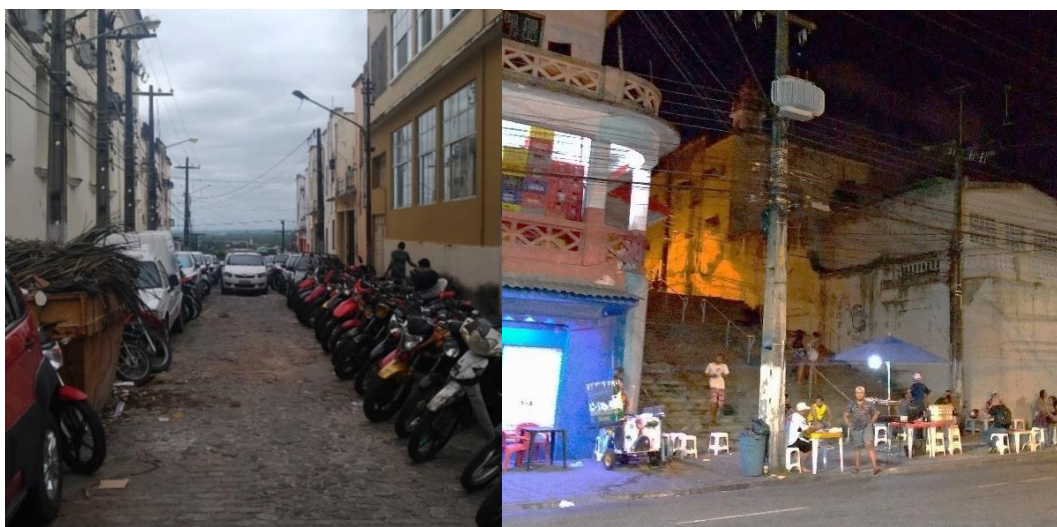


Figura 38: Vistas da Rua Irineu Pinto (Beco Malagrida). À esquerda, vista do extremo oposto da escadaria, à direita, vista da escadaria, bares e casas de prostituição. Fonte: Acervo pessoal (2019)

A Rua Irineu Pinto, conhecida como Beco Malagrida, apresenta uma inversão comparada a rua da Praça Rio Branco: diurnamente a Irineu Pinto é ocupada por carros estacionados, não há pessoas em permanência, nem a trabalho nem a descanso, mas a noite instala-se um ponto de venda de lanches e bebidas na extremidade da rua e os bares colocam mesas no espaço externo (Figura 38). Nesses pontos há grupos de pessoas que permanecem sentadas enquanto pessoas sobem e descem as escadas e cruzam a rua, apesar do seu visível aspecto de degradação física. Camboim (2017, pag. 71) observou atividades sociais nessa rua, precisamente na escadaria, e descreveu a pluralidade de usos em condições espaciais pouco propícias, em “limiaries entre formalidade e informalidade,

legalidade e ilegalidade, os poderes instituídos e o poder popular, apropriações e abandono, táticas e estratégias, alto e baixo[...].”

Expressões das dicotomias expostas com Camboim (2017) ocorrem quando nas proximidades da rua estão sedes de instituições dos Poderes Judiciário, Legislativo e, margeando a rua, a antiga sede da Faculdade de Direito (UFPB), mas a maior concentração de pessoas se dá em espaços precários, esburacados e em bares e casas de prostituição da rua (Figura 38). Durante as visitas ao conjunto de ruas, foram encontrados diversos outros exemplos, como o pedestre que se apoia, senta-se e depois deita-se em uma mureta (Figura 39), pessoas utilizando mesas e cadeiras particulares (em poucas ruas há mobiliário para permanência); e outras adaptações próprias da construção da apropriação, mas que também revelam uma escassez de instrumentos espaciais e uma necessidade de improviso que dificultam um potencial de usos estimados



Figura 39: Apropriação de rua pedestrianizada próxima ao Mercado Central.
Fonte: Acervo pessoal (2019)

À exceção da rua pedestrianizada mais conhecida (Rua Duque de Caxias) e das ruas em pontos turísticos (Ruas das Praças Rio Branco, Antenor Navarro e São Francisco), as demais ruas exclusivas para pedestres da área central de Joao Pessoa figuram em pouco destaque. Em alguns casos, inclusive, sua condição de espaço prioritário ao pedestre tornou-se impercebível e subjugada, dada a presença de carros estacionados e circulação de motocicletas. Ao total, foram encontradas variações significativas nos aspectos espaciais e de apropriação, que revelam o jogo de reequilíbrio da urbanidade, onde a vitalidade se manifesta apesar dos lugares (KRAFTA, 2012) e a dimensão social consegue superar a descortesia espacial.

3.2 – DIMENSÃO ESPACIAL E AS POSSÍVEIS INTERFACES SOCIAIS

As variáveis estabelecidas na dimensão espacial estão agrupadas em categorias, que foram utilizadas para sistematização, tanto do levantamento de campo quanto das análises dos dados encontrados. Fundamentalmente, estão associadas por uma divisão entre plano do piso (categoria “Rua”), plano dos edifícios (categoria “Edificação”), plano das cobertas, que incluem os elementos presentes no espaço da rua (categoria “Ambiente”) e, por último, categoria “Mobilidade”, que explorou a conexão da mobilidade a pé com um modal de transporte público motorizado. Os resultados das variáveis foram explorados na ordem sequencial das 4 categorias, das escalas micro a macro (Figura 40).

Dimensão espacial - categorias e variáveis			
RUA	EDIFICAÇÃO	AMBIENTE	MOBILIDADE
1.pavimentação	3.fachada fisicam. permeável	7.sombra e abrigo	11.dimensão da quadra
2.largura	4.fachada visivelm. ativa	8.mobiliário urbano	12.dist. transporte público
	5.uso público diurno e noturno	9.iluminação	
	6.uso misto	10.coleta de lixo	

Figura 40: Categorias e variáveis de análise da dimensão espacial. Fonte: produzida pela autora (2020)



Figura 41: Interface das variáveis da dimensão espacial com social. Fonte: produzida pela autora (2020)

Nas análises de cada atributo físico-espacial será explorada alguma(s) rua(s) para exemplificação dos resultados, que será chamada de *rua-chave*. A sequência de análise seguirá um roteiro comum para todas as variáveis: (a) definição de uma premissa socioespacial; (b) listagem dos dados obtidos para todas as ruas; (b) análise dos resultados (c) cruzamento das dimensões espacial e social e (d) avaliação geral. No cruzamento de cada variável da dimensão espacial com a dimensão social poderá ocorrer variações como, por exemplo, o atributo *pavimentação* cruzará com dados de circulação de pedestres, enquanto o atributo *sombra e abrigo* com dados de permanência (Figura 41). Considerou-se, neste caso, que conservação da pavimentação teria efeitos mais relacionados aos fluxos enquanto a presença de sombreamento aos nichos de permanência. Ainda assim, os dados não utilizados no paralelo direto são utilizados como observações adicionais. Postas estas interfaces, expressões de urbanidade destas ruas podem ser descortinadas.

3.2.1 – PAVIMENTAÇÃO

A primeira categoria abordada é “Rua” e dentro dela é avaliada a pavimentação e seu estado de conservação, a partir da definição de dois critérios: (i) a existência de pavimentação em todo segmento de rua e (ii) a quantificação de falhas na superfície capazes obstruir a circulação universal. A hipótese é de que ruas com melhor conservação de pavimentação estariam relacionadas com maiores fluxos de pedestres e de pessoas em permanência.

A regularidade do plano do piso é o aspecto mais imediato da relação pedestre/espço e está relacionada à promoção de acessibilidade em seu ponto elementar: a criação de uma faixa livre e regular para circulação. Aspectos como piso tátil, inclinação e escadarias não foram avaliados neste momento. Foram contabilizadas as falhas e buracos com, especificamente mais de 15cm em uma de suas dimensões. Com o resultado levantado obtém-se a classificação da rua perante sua infraestrutura básica de pavimentação (Quadro 5).

Protocolo de avaliação – Pavimentação	
Ótimo	Todo o trecho é pavimentado, não há buracos ou desníveis
Bom	Todo o trecho é pavimentado. ≤ 5 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão
Suficiente	Todo o trecho é pavimentado. ≤ 10 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão
Insuficiente	Inexistência de pavimentação em algum trecho ou > 10 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão

Quadro 5: Protocolo de avaliação do estado de pavimentação. Fonte: Editado a partir de dados do ITDP (2019)

A identificação visual feita nos locais confirmou o bom estado de conservação da pavimentação da maioria das ruas analisadas. Na Tabela 3 as ruas são elencadas em sequência de grupos, primeiro as ruas pedestrianizadas (M1), depois os becos (M2) e, em seguida, as ruas de praça (M3). O aspecto geral é de uniformidade, apesar de identificadas pequenas falhas, pisos quebradiços e desnivelamentos em determinados pontos; mas não suficientes para comprometer a circulação; dada a largura da faixa livre e possibilidade de adaptar os direcionamentos da caminhada. Com isso, 13 ruas foram classificadas em nível ótimo de pavimentação, 1 em nível bom e 3 em estado insuficiente (Gráfico 5).

Pavimentação				
Ruas para pedestres analisadas		Extensão do segmento (m)	Falhas/buracos (>15cm)	Avaliação
M1	Av. Santa Roza	52,4	Trechos sem pavimentação	Insuficiente
	Rua Amado Coutinho	58,4	Trechos sem pavimentação	Insuficiente
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	38,7	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	56,77	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	46,63	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	57,2	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua Irineu Pinto	75,07	Trechos sem pavimentação	Insuficiente
	Rua Duque de Caxias - seg.1	133,59	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.2	127,19	Falhas não identificadas	Ótimo
	Travessa Frutuoso Barbosa	74,63	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua SDMC	62,29	5	Bom
	Beco da Galeria Jardim	76,52	Falhas não identificadas	Ótimo
M2	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	67,24	Falhas não identificadas	Ótimo
	Beco da Galeria Vanderlei	95	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua da Praça Rio branco	66,36	Falhas não identificadas	Ótimo
M3	Rua do Largo S. Francisco	68,56	Falhas não identificadas	Ótimo
	Rua da Praça Antenor Navarro	56,2	Falhas não identificadas	Ótimo

Tabela 3: Extensão e pavimentação das ruas para pedestres. Fonte: produzida pela autora (2020)

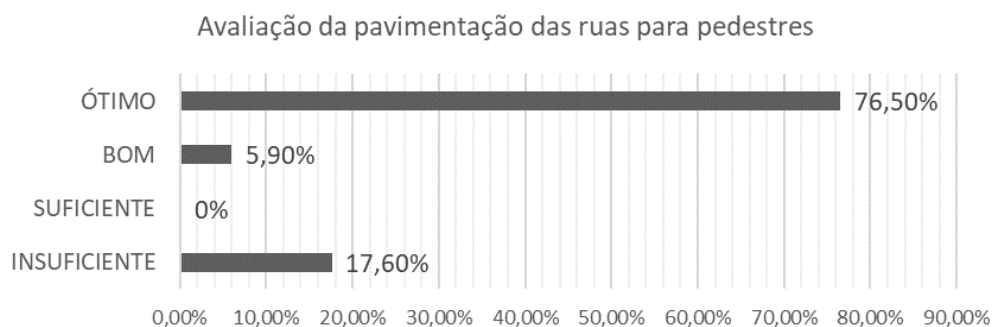


Gráfico 5: Avaliação da pavimentação em todo o universo de estudo Fonte: produzida pela autora (2020)

Entre as ruas que foram classificadas em nível ótimo (76,5%), estão todas as ruas de praça, resultado de processos de requalificação que nivelou a pavimentação (Figura 42), e todos os becos, que também obtiveram altos resultados, apesar dos desníveis e presença de degraus. Entre as ruas pedestrianizadas há casos com boa conservação de pavimentação, onde não foram identificadas falhas consideráveis para a contagem e casos com ruptura, desgaste e trechos sem pavimentação ao longo do segmento (Tabela 3). Outro aspecto do grupo de ruas pedestrianizadas é que duas delas (R. Irineu Pinto e R. Amado Coutinho²⁸) ainda mantém a demarcação da calçada e do leito viário para automóveis e estes, apesar de não poderem circular, dada as barreiras físicas em um dos extremos da rua, permanecem estacionados danificando a pavimentação e ocupando um espaço potencial para pedestres (Figura 43).



Figura 42: Nivelamento da pavimentação entre rua e largo São Francisco, setembro/2019

Figura 43: Desgaste da pavimentação e veículos estacionados na Rua Irineu Pinto, novembro/2019

Fonte: Acervo pessoal (2019)

²⁸ Ruas-chave para observação de pavimentação.

Para observar se ocorre algum padrão entre o resultado encontrado sobre a pavimentação das ruas e o fluxo e permanência de pedestres, colocou-se, inicialmente, as ruas em ordem decrescente de média de pedestre por minuto e em paralelo a avaliação de pavimentação. Constatou-se que não foi possível atribuir uma correlação significativa entre as variáveis, visto que a maioria das ruas apresentou um mesmo nível de pavimentação (ótimo), e entre elas estão ruas com os mais altos e mais baixos fluxos de pedestres (Tabela 4).

As maiores diferenciações ocorreram entre as cinco ruas com os mais baixos fluxos, entretanto, também não foi possível estabelecer um padrão (Tabela 4). Não houve uma relação direta entre baixos fluxos e baixo nível de conservação de pavimentação, como previa a hipótese inicial. As duas ruas com baixos resultados de fluxos e permanência apresentam boas condições de pavimentação e na Rua Irineu Pinto (Figura 44) apesar das falhas e trechos sem pavimentação, bares a utilizam para instalarem mesas e cadeiras e durante a noite a rua apresenta um dos maiores fluxos contabilizados, 32 pessoas em 15 minutos (Tabela 2).

Correlação entre pavimentação e fluxos de pedestres		
Ruas para pedestres analisadas		Avaliação da pavimentação
	Média de pedestres/min (3 turnos)	
1 Rua Duque de Caxias - seg.1	17,03	Ótimo
2 Rua Duque de Caxias - seg.2	15,40	Ótimo
3 Travessa Frutuoso Barbosa	6,27	Ótimo
4 Beco da Galeria Jardim	5,63	Ótimo
5 Rua Tenente Retumba - seg. 2	5,51	Ótimo
6 Rua Tenente Retumba - seg. 1	5,13	Ótimo
7 Rua Feitosa Ventura - seg. 1	4,89	Ótimo
8 Rua da Praça Rio Branco	4,20	Ótimo
9 Rua Irineu Pinto	3,80	Insuficiente
10 Rua Feitosa Ventura - seg. 2	3,78	Ótimo
11 Beco da Galeria Augusto dos Anjos	3,13	Ótimo
12 Beco da Galeria Vanderlei	2,67	Ótimo
13 Av. Santa Roza	2,64	Insuficiente
14 Rua Amado Coutinho	2,60	Insuficiente
15 Rua SDMC	2,38	Bom
16 Rua da Praça Antenor Navarro	0,78	Ótimo
17 Rua do Largo S. Francisco	0,49	Ótimo

Tabela 4: Correlação entre percentual de elementos visivelmente ativos e média de fluxo de pedestres por minuto.

Fonte: Produzido pela autora (2020)

Esta primeira variável da dimensão espacial traz indícios de que alguns aspectos, dentro do conjunto que caracterizam as ruas, podem ter menor impacto no impulsionamento da dimensão social e que

há um “jogo compensatório” contínuo entre essas variáveis. Ou seja, uma rua pode ter falhas consideráveis na pavimentação, mas localizar-se próxima a um corredor de transporte público ou ter usos noturnos ativos e com isso tornar-se atrativa à circulação. Nesse “jogo” habita uma expressão de urbanidade, quando a dimensão social supera deficiências do espaço e as apropriações ocorrem como controvérsias ao lugar.

3.2.2 – LARGURA

A segunda característica espacial analisada também está incluída na categoria “Rua” e é a largura das ruas para pedestres, a partir da obtenção da dimensão crítica do segmento, ou seja, o ponto onde ocorre a menor largura de faixa livre para circulação, considerando os limites e barreiras físicas presentes na rua. A premissa é de que ao aumentar-se essa faixa livre, aumentam-se também as possibilidades de apropriação, inclusive para permanência. As medidas foram obtidas por meio de base cartográfica digital e classificadas de acordo com os parâmetros do ITDP (2019) (Quadro 6). Independentemente das larguras encontradas (Tabela 5), o protocolo já estabelecia que vias exclusivas para pedestres alcançariam um nível ótimo de avaliação apenas por sua tipologia, mas optou-se por manter esta análise para investigar se dimensões encontradas comportariam o fluxo contabilizado.

Protocolo de avaliação – Largura	
Ótimo	Largura mínima $\geq 2\text{m}$ e comporta o fluxo de pedestre ou é via exclusiva para pedestres
Bom	Largura mínima $\geq 1,5\text{m}$ e comporta o fluxo de pedestre ou é via compartilhada e comporta o fluxo para pedestres
Suficiente	Largura mínima $\geq 1,5\text{m}$ e não comporta o fluxo de pedestre ou é via compartilhada e não comporta o fluxo para pedestres
Insuficiente	Largura mínima $< 1,5$

Quadro 6: Protocolo de avaliação da largura das ruas Fonte: Editado a partir de dados do ITDP (2019)

Entre as ruas analisadas, em apenas uma foi encontrada uma medida menor que 2 metros (Beco da Galeria Augusto dos Anjos), as demais variam de aproximadamente 2,5 a 10 metros de largura (Tabela 5). Essas variações ficaram evidentes quando se isolou as ruas em suas modalidades: as maiores calhas estão do grupo de ruas pedestrianizadas (M1), justificável pela necessidade anterior de espaços para veículos e calçadas laterais para pedestres; no grupo das ruas de praça (M3) há uma diminuição dessas larguras, que se restringem ainda mais no grupo dos becos (M2). Nestes,

apesar da largura maior que 1,5m, há uma restrição evidente de circulação devido aos desníveis e degraus.

Largura			
Ruas para pedestres analisadas		Largura crítica (m)	Avaliação da largura
M1	Rua Duque de Caxias - seg.1	10,91	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	10,58	Ótimo
	Rua Irineu Pinto	10,08	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	9,60	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.2	9,49	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	9,41	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	8,30	Ótimo
	Rua Amado Coutinho	7,07	Ótimo
	Travessa Frutuoso Barbosa	6,69	Ótimo
	Rua SDMC	5,13	Ótimo
M3	Rua da Praça Antenor Navarro	5,00	Ótimo
	Rua do Largo São. Francisco	4,85	Ótimo
	Rua da Praça Rio Branco	3,98	Ótimo
M1	Av. Santa Roza	3,50	Ótimo
M2	Beco da Galeria Jardim	2,57	Ótimo
	Beco da Galeria Vanderlei	2,46	Ótimo
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	1,87	Bom

Tabela 5: Largura crítica das ruas para pedestres. Fonte: Produzido pela autora (2020)

O trecho pedestrianizado da Avenida Santa Roza²⁹ se diferencia dos moldes dos demais: nele há uma faixa central com canteiros e quiosques que delimitam e criam duas faixas laterais para circulação (Figura 44). Nesta faixa há intervalos que permitem cruzar os canteiros e seguir pelas laterais, que acabam funcionando como prolongamentos das calçadas. Não há uma constância nas larguras e, associado à irregularidade da pavimentação, há um comprometimento da faixa livre, apesar das dimensões serem consideradas “ótimas”. A faixa lateral margeada pelo muro do Theatro Santa Roza ainda possui como desestímulo ao pedestre a ausência de comunicação física e visual entre interior e exterior³⁰ (Figura 45)

²⁹ Rua-chave para observação da largura.

³⁰ Os resultados encontrados para as variáveis “fachadas fisicamente permeáveis” e “fachadas visualmente ativas” indicam que há, nas ruas analisadas, uma correlação positiva entre elas e o fluxo de pedestres, como será melhor analisado adiante.

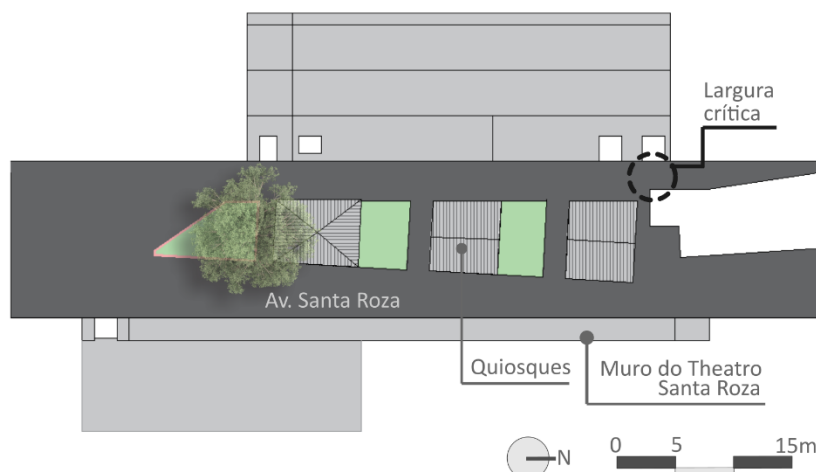


Figura 44: Perfil esquemático do trecho pedestrianizado da Av. Santa Roza. Fonte: produzida pela autora (2020)



Figura 45: Vistas da extremidade da Av. Santa Roza e do muro do Theatro Santa Roza que a margeia. Fonte: Acervo pessoal, set. 2019

Na lateral oposta ao Theatro há maior regularidade de pavimentação e largura. No primeiro canteiro, próximo a uma árvore, foi observada a maior presença de pessoas em permanência. Havia grupo de idosos, vendedores de frutas, pessoas em alimentação, pessoas circulando. Algumas pessoas acessaram o quiosque, permaneceram nos bancos e retornaram, sem cruzar toda rua. A apropriação encontrada na rua foi rarefeita e concentrada nos quiosques, com uma presença predominantemente masculina (Figura 46).



Figura 46: Pessoas no canteiro e quiosque da Av. Santa Roza. Fonte: Acervo pessoal, set 2019

Nas demais ruas, à exceção da Av. Santa Roza, não ocorrem barreiras físicas permanentes com o porte desses quiosques, mas há canteiros em algumas delas (R. Duque de Caxias, Travessa Frutuoso Barbosa), que interferem na faixa livre, mas não interrompem a comunicação visual nem criam faixas laterais opostas de circulação. Para avaliar como comportam-se as ruas em relação às larguras e fluxo de pedestres, os dados foram colocados em paralelo. Inicialmente, avaliou-se o espaço pela quantidade de pessoas utilizando-o em um mesmo minuto, para determinar se em alguma rua ocorre “superlotação” na faixa livre disponível. Pelo parâmetro do ITDP (2019), é indicado, no mínimo, 1 metro de faixa livre para 25 pedestres circulando por minuto; contudo, em nenhuma rua foi obtida essa média de fluxos e em todas há mais que 1 metro de largura disponível (Tabela 5), portanto, todas as ruas comportam o fluxo que recebem.

Uma segunda avaliação foi investigar a relação entre largura crítica das ruas e as médias de fluxos de pedestres. Para isso, as ruas foram colocadas, novamente, em ordem hierárquica de larguras. Com isso obteve-se dois grupos, 8 ruas com maiores larguras (a) e 8 ruas com menores larguras (b) entre as 17 ruas analisadas (Tabela 5). A rua com largura intermediária entre os dois grupos não foi considerada (Travessa Frutuoso Barbosa) para analisar a mesma quantidade de ruas nos dois extremos. Em paralelo, foram colocadas as médias por minuto das contagens dos turnos manhã, tarde e noite. As ruas que apresentaram resultados maiores que a média do conjunto de ruas (5,08 pedestres por minuto) estão destacadas em verde na Tabela 5 e os resultados abaixo da média destacados em vermelho.

Inicialmente, foram observados os valores extremos dos grupos. Entre as 3 maiores larguras de ruas, há 2 ruas com fluxos acima da média e entre as 3 menores larguras, 2 são ruas com fluxos abaixo da

média (Tabela 6). Nas demais ruas, do grupo com as maiores larguras (entre 7 e 10 metros) não houve uma constância, com fluxos abaixo e acima de média. Contudo, entre as 8 com menores larguras (entre 1,87 e 5,13 metros), 7 apresentaram fluxos abaixo da média.

Correlação entre largura e fluxos de pedestres				
Ruas para pedestres analisadas			Largura crítica (m)	Média de pedestres/min (3 turnos)
(a)	1	Rua Duque de Caxias - seg. 1	10,91	17,02
	2	Rua Tenente Retumba - seg. 1	10,58	5,13
	3	Rua Irineu Pinto	10,08	3,80
	4	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	9,60	3,78
	5	Rua Duque de Caxias - seg. 2	9,49	15,40
	6	Rua Tenente Retumba - seg. 2	9,41	5,51
	7	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	8,30	4,89
	8	Rua Amado Coutinho	7,07	2,60
9 Travessa Frutuoso Barbosa			6,69	6,27
(b)	10	Rua SDMC sem denominação	5,13	2,38
	11	Rua da Praça Antenor Navarro	5,00	4,20
	12	Rua do Largo São Francisco	4,85	0,49
	13	Rua da Praça Rio Branco	3,98	4,20
	14	Av. Santa Roza	3,50	2,64
	15	Beco da Galeria Jardim	2,57	5,63
	16	Beco da Galeria Vanderlei	2,46	2,67
	17	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	1,87	3,13
Média de pedestres/minuto no conjunto de ruas analisadas = 5,08				

Tabela 6: Correlação entre largura crítica e média de fluxo de pedestres por minuto.

Fonte: Produzido pela autora (2020)

Ao total dos dois grupos, entre as 16 ruas, em 11 houve correspondência entre calhas mais estreitas e menores fluxos e calhas mais largas e maiores fluxos. Nessa correlação há o peso da modalidade em que as ruas estão inseridas, as menores calhas foram encontradas nos becos (M2), onde há uma restrição natural à permanência, devido ao menor espaço físico. Os resultados gerais confirmaram a premissa inicial (menor largura livre, menores possibilidades de apropriação) e indicaram, também, que a variação de largura pode gerar diferentes seções de ruas que, combinadas com o plano dos edifícios, pode promover associações de estímulo ou desestímulo à circulação e permanência de pedestres.

3.2.3 FACHADAS FISICAMENTE PERMEÁVEIS:

nuances da relação edifício-rua

A análise da categoria Edificação foi iniciada pela variável denominada “fachadas fisicamente permeáveis”. A morfologia das fachadas com a presença de acessos diretos ou indiretos no pavimento térreo estabelece uma comunicação com a rua, refletida no movimento de entra e sai de pessoas e na relação público-privado. Mais acessos ativos indicariam maiores fluxos de pedestres e presença de pessoas nas ruas (SABOYA et al 2019; GEHL, 2018). Para observar a permeabilidade física das fachadas, em cada segmento de análise, foram contabilizadas as aberturas dos edifícios que permitem conexão direta com a rua (Figura 47). Acessos inativos ou não identificados não foram considerados nas contagens.

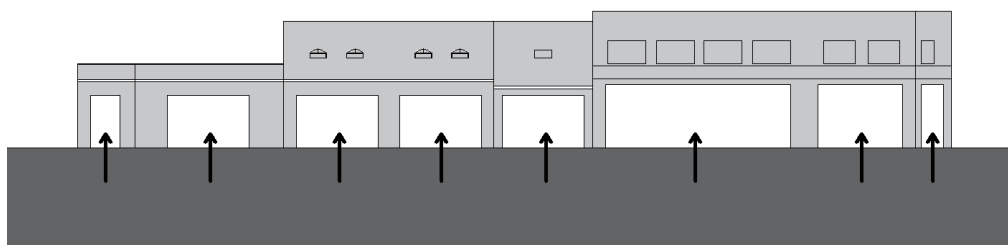


Figura 47: Acessos fisicamente permeáveis, Rua Feitosa Ventura – seg. 1. Fonte: Produzido pela autora (2020)

Para a sistematização dos dados foram utilizadas as pontuações do ICAM 2.0 (ITDP, 2019), onde são atribuídas classificações de acordo com a quantidade de acessos nas faces das quadras. O somatório dos acessos dos planos de edifícios que compõe a rua (face 1 + face 2) é dividido pela extensão total das faces e multiplicado por 100, obtendo-se a quantidade de acessos ativos por 100m de extensão de quadra. O resultado é classificado do *insuficiente* ao *ótimo* (Quadro 7).

Protocolo de avaliação – Fachadas fisicamente permeáveis	
Ótimo	≥ 5 entradas por 100m de face de quadra
Bom	≥ 3 entradas por 100m de face de quadra
Suficiente	≥ 1 entrada por 100m de face de quadra
Insuficiente	< 1 entradas por 100m de face de quadra

Quadro 7: Protocolo de Avaliação para quantidade de fachadas fisicamente permeáveis

Fonte: Editado a partir de dados ITDP (2019)

O resultado demonstrou que a maioria das ruas, 14 das 17, apresentou nível ótimo de permeabilidade física de fachadas, com mais de 5 acessos por 100m de extensão (Tabela 7). Apenas 1 rua apresentou nível bom e 2 ruas ficaram em nível suficiente. Nenhuma se encaixou no nível insuficiente.

(Gráfico 6). Por modalidades, todos os becos, 9 das 11 ruas pedestrianizadas e 2 das 3 das ruas de praças apresentaram níveis ótimos.

Fachadas fisicamente permeáveis						
Ruas para pedestres analisadas		Extensão total (face 1 + face 2) (m)	Quant. acessos ativos		Quant. de acessos ativos por 100m	Avaliação
			face 1	face 2		
M1	Av. Santa Roza	92,62	1	1	2,16	Suficiente
	Rua Amado Coutinho	110,25	14	1	13,61	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	81,1	6	8	17,26	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	94,63	1	14	15,85	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	81,31	12	1	15,99	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100	1	7	8,00	Ótimo
	Rua Irineu Pinto	146,87	8	0	5,45	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.1	259,45	24	19	12,72	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.2	192,49	15	12	14,03	Ótimo
	Travessa Frutuoso Barbosa	149,02	10	14	16,11	Ótimo
	Rua SDMC	118,86	1	1	1,68	Suficiente
M2	Beco da Galeria Jardim	153,04	19	0	12,42	Ótimo
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	134,48	4	7	8,18	Ótimo
	Beco da Galeria Vanderlei	189,47	20	0	10,56	Ótimo
M3	Rua da Praça Rio Branco	132,04	8	3	8,33	Ótimo
	Rua do Largo São Francisco	98,83	3	0	3,04	Bom
	Rua da Praça Antenor Navarro	112,96	11	4	13,28	Ótimo

Tabela 7: Quantidade de acessos ativos nas faces de quadra das ruas para pedestres.

Fonte: produzida pela autora (2020)

Os níveis satisfatórios de permeabilidade física identificados na maioria das ruas analisadas (Gráfico 6) contribuem para a presença e movimentação de pessoas próximas às fachadas das edificações, e seria este um primeiro indício ao favorecimento da urbanidade, quando a interface público-privado estimula a copresença ao mesmo tempo em que se beneficia dela, num círculo virtuoso de acessos e trânsito de pessoas (JACOBS, 2001; AGUIAR, 2012; GEHL; SVARRE, 2018).

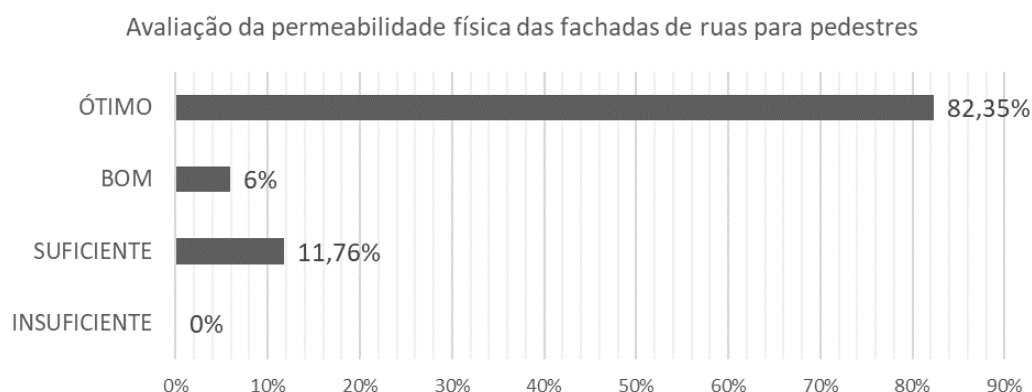


Gráfico 6: Avaliação da permeabilidade física das fachadas em todo o universo de estudo

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

No grupo de ruas pedestrianizada, destaque para a Rua Feitosa Ventura – seg. 1 e para a Travessa Frutuoso Barbosa, com mais de 16 acessos ativos, o que representa mais que o triplo do nível já considerado ótimo, 5 acessos por cada 100m de fachada (Quadro 7). Essas ruas com mais permeabilidade nos térreos são constituídas majoritariamente por comércios e serviços e seus espaços de transição entre o interior e exterior são utilizados como atrativos aos pedestres, com mostruários, placas, manequins e, até mesmo, os funcionários desses estabelecimentos que ficam nos acessos para recepcionar os clientes.

No grupo dos becos, os 3 apresentam níveis acima dos padrões ótimos. Como característica em comum dos becos com os maiores resultados, esteve o fato de apresentarem parcelamentos em porções menores (maioria em torno de 6 metros de frente), com edificações geminadas e acessos em sequências mais aproximadas (Figura 48). Já no grupo das ruas de praça há 2 com níveis maiores que 5 acessos e uma abaixo, com apenas 3 acessos, que é a rua incorporada ao Largo São Francisco, margeada por muros e edificações sem contato com o exterior. As outras duas ruas com os menores quantitativos de aberturas também apresentam essas configurações, muros e faces laterais de edificações sem comunicação direta com a rua.

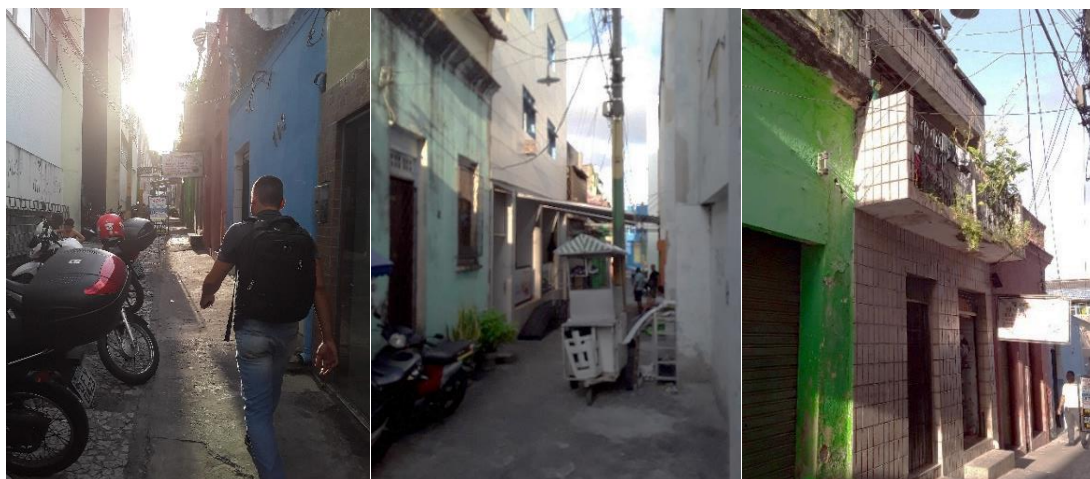


Figura 48: Vistas de acessos a edificações do beco da Galeria Vanderlei. Fonte: Acervo pessoal (2019)

O segmento analisado com o resultado mais baixo é a rua em frente ao Mercado Central da cidade, na Av. Dom Pedro II (Rua SDMC³¹). Nela só há 1 acesso ativo em cada face e o lote com maior porção é ocupado por uma galeria comercial sem acesso à rua (Figura 49). Há, também, edificações ociosas e muros extensos. Nessa rua especificamente, apesar do resultado encontrado, quanto a permeabilidade de suas fachadas imediatas, há o peso, em conjunto, de outros atributos espaciais em sua dinâmica social. Fatores de mobilidade como distância ao transporte público e dimensão da quadra³² atenuariam as deficiências na interface público e privado; em um reequilíbrio e rearranjo de dimensões próprios à construção de urbanidade (ANDRADE, 2012; RHEINGANTZ, 2012).

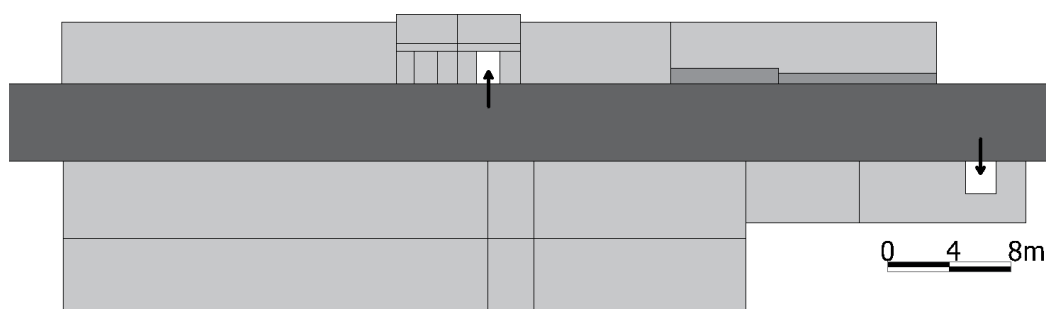


Figura 49: Perfil esquemático de cheios (barreiras) e vazios (acessos) da rua pedestrianizada sem denominação, em frente ao Mercado Central da cidade. Fonte: Produzido pela autora (2019)

Para investigar a premissa estabelecida - mais acessos ativos estimulariam igualmente mais movimento de pessoas nas ruas - os dados espaciais e sociais foram colocados em paralelo, enumerando as ruas em ordem decrescente de resultado quantitativo de acessos ativos, com suas respectivas médias de fluxos de pedestres contabilizadas. Obteve-se dois grupos: (a) 8 ruas com maior permeabilidade e (b) 8 ruas com menor permeabilidade (Tabela 8).

³¹ Rua-chave para observação da (im)permeabilidade física das fachadas

³² Ver variáveis posteriormente

No primeiro grupo, das 8 ruas com as maiores quantidades de acessos, 5 tiveram uma correspondência com os maiores fluxos de pedestres por minuto (valores em verde na Tabela 8) e, no segundo grupo, das 8 ruas com a menor quantidade de acessos, 5 apresentaram os menores fluxos (em vermelho na Tabela 8), considerando os três turnos. O beco da Galeria Jardim não foi considerado por apresentar um valor hierárquico médio na quantidade de acessos (12,41) entre os dois grupos.

Ao total das 16 ruas, em 10 ruas houve uma correlação entre valores de quantidade de acessos nas edificações e circulação de pedestre nos três turnos. Contudo, a maioria dessas edificações funciona somente em período diurno³³, reforçando a necessidade de um entendimento articulado entre as variáveis, visto que, inacessíveis, essas aberturas não contabilizariam na interseção socioespacial. Optou-se, então, por separar as médias de fluxos diurnos (manhã e tarde) dos noturnos e analisar essas relações apenas durante o dia.

Correlação entre permeabilidade física das fachas e fluxo de pedestres					
Ruas para pedestres analisadas		Média de pedestres/min (3 turnos)	Quant. de acessos a cada 100m	Média de pedestres/min (manhã e tarde)	
(a)	1	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	4,89	17,26	7,07
	2	Travessa Frutuoso Barbosa	6,27	16,10	9,37
	3	Rua Tenente Retumba - seg. 1	5,13	15,99	7,60
	4	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	3,78	15,85	5,60
	5	Rua Duque de Caxias - seg.2	15,40	14,03	21,90
	6	Rua Amado Coutinho	2,60	13,60	3,77
	7	Rua da Praça Antenor Navarro	0,78	13,28	0,80
	8	Rua Duque de Caxias - seg.1	17,02	12,72	24,13
	9	Beco da Galeria Jardim	5,63	12,41	5,63
(b)	10	Beco da Galeria Vanderlei1	2,67	10,55	2,67
	11	Rua da Praça Rio Branco	4,20	8,33	6,00
	12	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	3,13	8,18	3,13
	13	Rua Tenente Retumba - seg. 2	5,51	8,00	8,10
	14	Rua Irineu Pinto	3,80	5,45	4,63
	15	Rua do Largo São Francisco	0,49	3,03	0,37
	16	Av. Santa Roza	2,64	2,16	3,70
	17	Rua SDMC	2,38	1,68	3,00

Tabela 8: Relação entre quantitativos de acessos ativos nas faces de quadra e fluxos de pedestres em três turnos analisados. Fonte: produzida pela autora (2020)

³³ Ver dados da variável Uso Público Diurno e Noturno

Com isso foi verificado que a correspondência entre os grupos aumentou: das 8 ruas com mais acessos ativos, 6 apresentaram os maiores fluxos e, na hierarquia oposta, das 8 ruas com menos acessos, 6 apresentaram os menores fluxos. Considerando as 16 ruas, a correlação entre as variáveis sobe de 10 para 12 casos de ruas analisadas com correspondência entre acessos e fluxos (Tabela 8). Espacialmente, as ruas com as maiores médias de fluxo de pedestres se concentram em um raio de 300 metros em torno da Rua Duque de Caxias (Figura 50), eixo com os dois segmentos com os maiores resultados. Já os trechos de ruas com os menores fluxos se distribuem mais espaçadamente, e duas delas são ruas de praças que, isoladamente, não apresentam comunicação com o restante das ruas para pedestres (Figura 50).

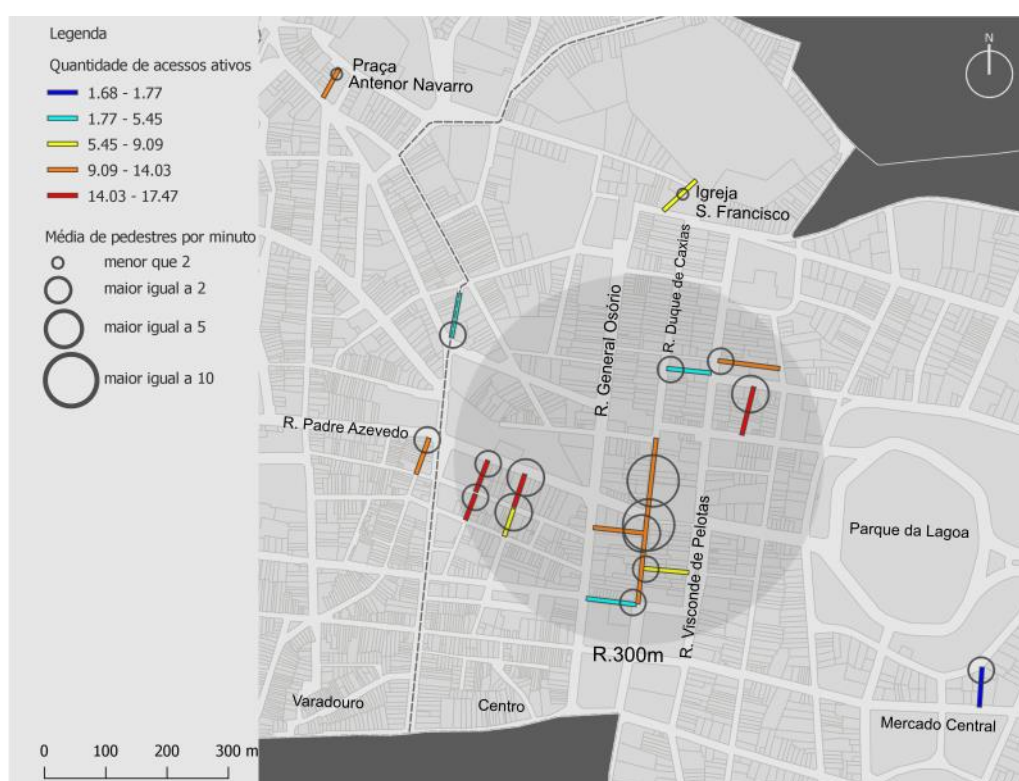


Figura 50: Relação entre quantidade de acessos ativos a cada 100m e média de fluxo de pedestres
Fonte: Elaborado pela autora (2020)

Neste recorte específico e para esta variável físico-espacial, “fachadas fisicamente permeáveis”, há uma conjunção com outros atributos, pois além da quantificação de acessos, é necessário compreender os usos dessas edificações e se há funcionamento noturno ou apenas diurno, fatores que afetam diretamente na efetividade dos acessos. Convém reforçar, ainda, que uma característica isoladamente do ambiente construído não se vincula como casualidade do número de pessoas na rua e que há uma série de atributos articulados agindo como potencializadores de oportunidades (SABOYA et al 2016). Ainda assim, os resultados confirmaram as hipóteses estabelecidas - mais acessos ativos correlacionam-se positivamente com mais presença e movimento de pedestres nas

ruas; e corroboraram com a literatura acerca do impacto da morfologia do pavimento térreo na escala local e nas atividades sociais das ruas.

3.2.4 - FACHADAS VISUALMENTE ATIVAS: os “olhos da rua”

Inserida na categoria Edificação, a variável “fachadas visualmente ativas” parte de premissa semelhante a variável anterior: a relação entre a porosidade do pavimento térreo e a presença de pessoas nas ruas. A comunicação visual entre os ambientes interno e externo teria um efeito propulsor à sensação de segurança de quem circula a pé, nos moldes dos “olhos de rua” de Jane Jacobs (2001). A permeabilidade visual, os aspectos de uso, ativação e acessos, estabelecidos no andar térreo, alteram a economia urbana local e as atividades da rua; tornando a faixa térrea “a parte mais crucial do prédio para a cidade ao nível dos olhos” (KARSSENBERG; LAVEN, 2015, pag. 14). Toma-se, então, como premissa, que a maior permeabilidade visual entre interior e exterior é positiva ao fluxo e permanência de pedestres.

Para avaliar a permeabilidade visual das fachadas foi utilizado um parâmetro aproximado para identificar a extensão dos elementos visivelmente ativos, em cada face de quadra que margeia as ruas. Foram medidas aberturas, vitrines e portas e janelas ativas³⁴ (Figura 51) e desconsideradas aberturas de garagem, esquadrias de prédios inativos e demais aberturas de andares superiores (Figura 52). O resultado é comparado à extensão total da rua, medida pela base cartográfica digital da PMJP, e classificado de acordo com o protocolo do Quadro 8.

Protocolo de avaliação – Fachadas visivelmente ativas	
Ótimo	≥ 60% da extensão da face de quadra é visualmente ativa
Bom	≥ 40% da extensão da face de quadra é visualmente ativa
Suficiente	≥ 20% da extensão da face de quadra é visualmente ativa
Insuficiente	< 20% da extensão da face de quadra é visualmente ativa

Quadro 8: Protocolo de avaliação de fachadas visivelmente ativas. Fonte: Editado a partir de dados ITDP (2019)

³⁴ Para estimar as extensões das aberturas foram utilizados parâmetros de medidas, como largura padrão de portas, tamanho de revestimentos, passos, proporção entre largura das aberturas e largura dos lotes, entre outros.

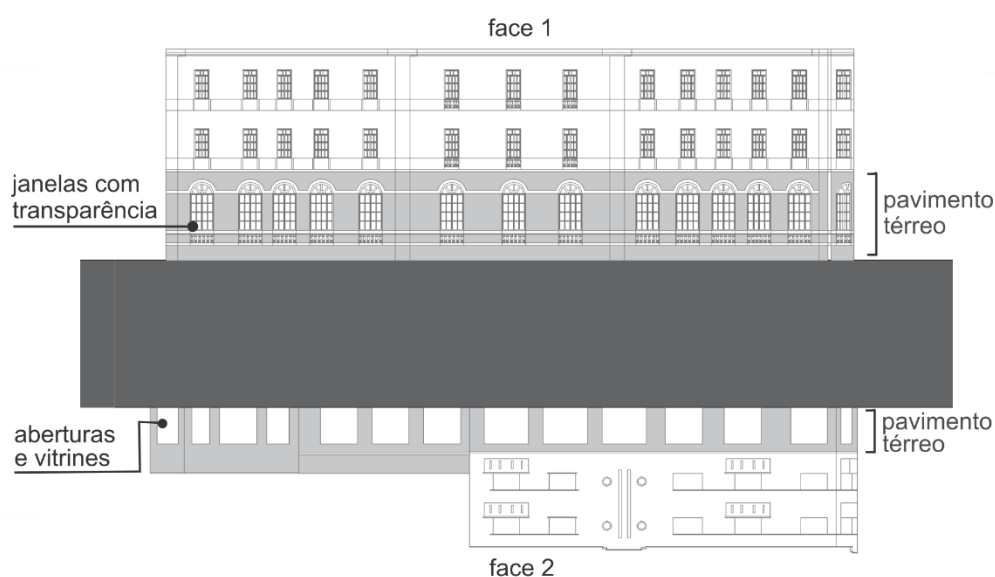


Figura 51: Perfil esquemático de aberturas visivelmente ativas para a Rua Feitosa Ventura – seg. 2³⁵
 Fonte: Produzido pela autora (2020)



Figura 52: Faces 1 e 2 da Rua Feitosa Ventura – seg. 2
 Fonte: Acervo pessoal (2019)

O cálculo foi executado somando-se as extensões visivelmente ativas nas duas faces da quadra (face 1 + face 2), dividindo o valor obtido pela extensão total das faces e multiplicando por 100. O resultado chega ao percentual de elementos visivelmente ativo em cada rua (Tabela 9). A classificação das ruas mostrou que há variações consideráveis entre as ruas com percentuais muito baixos (aproximadamente 4%) a percentuais mais altos, acima dos 56% (Tabela 9). Nenhuma das ruas atingiu o nível considerado *ótimo* de permeabilidade visual (Gráfico 7), acima dos 60%, mas nos trechos com os resultados mais altos a percepção é de uma aproximação visual entre quem caminha e quem está dentro das edificações, proporcionada pela ausência de recuos frontais, aberturas sequenciadas e largura das ruas.

³⁵ Rua-chave para observação da permeabilidade visual das fachadas.

Extensão de elementos visivelmente ativos nas fachadas						
Ruas para pedestres analisadas		Extensão total (m)	Extensão ativa (m)		Percentual visivelmente ativo (%)	Avaliação
			FACE 1	FACE 2		
M1	Av. Santa Roza	92,62	1,5	2	3,78	Insuficiente
	Rua Amado Coutinho	110,25	30	1	28,12	Suficiente
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	81,1	15,5	30,5	56,72	Bom
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	94,63	22	31,5	56,54	Bom
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	81,31	30	15,5	55,96	Bom
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100	3	24	27,00	Suficiente
	Rua Irineu Pinto	146,87	36,5	0	24,85	Suficiente
	Rua Duque de Caxias - seg.1	259,45	70,5	68	53,38	Bom
	Rua Duque de Caxias - seg.2	192,49	71	36,6	55,90	Bom
	Travessa Frutuoso Barbosa	149,02	23	24	31,54	Suficiente
	Rua SDMC	118,86	18,5	2	17,25	Insuficiente
M2	Beco da Galeria Jardim	153,04	0	30	19,60	Insuficiente
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	134,48	7	20,5	20,45	Suficiente
	Beco da Galeria Vanderlei	189,47	27,8	0	14,67	Insuficiente
M3	Rua da Praça Rio Branco	132,04	18,9	9	21,13	Suficiente
	Rua do Largo S. Francisco	98,83	24	0	24,28	Suficiente
	Rua da Praça Antenor Navarro	112,96	16,5	5	19,03	Insuficiente

Tabela 9: Percentual de extensão visivelmente ativa.

Fonte: produzida pela autora (2020)

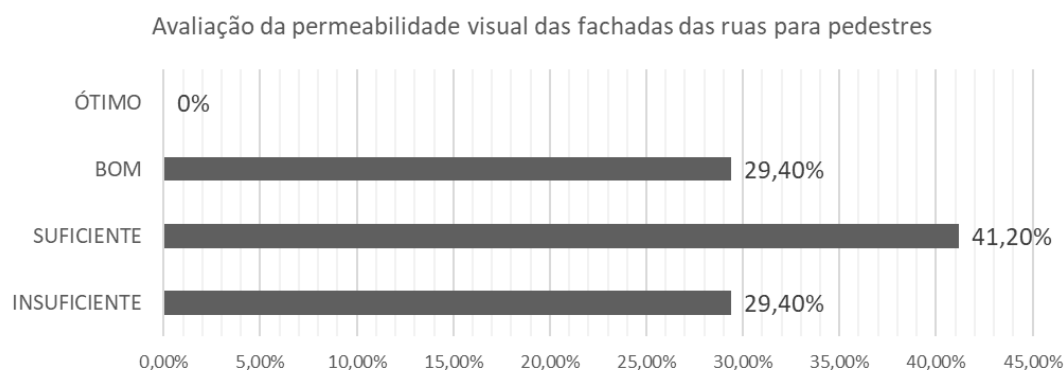


Gráfico 7: Quantitativo de ruas de acordo com a avaliação da permeabilidade visual

Fonte: produzido pela autora (2020)

A avaliação do resultado em todo o universo de estudo mostrou que os níveis *insuficiente* e *bom* apresentam a mesma quantidade de ruas e que juntas representam quase 60% do total de ruas. Esses extremos são equilibrados por um grupo de ruas que apresentam uma permeabilidade visual considerada *suficiente*, na faixa dos 20% (Quadro 8). Entre as modalidades de ruas, os trechos pedestrianizados (M1) obtiveram os melhores resultados, com a Rua Feitosa Ventura, em seus 2 segmentos, com a maior permeabilidade visual do pavimento térreo (Figura 52), semelhante ao que ocorre na Rua Tenente Retumba (Figura 53). No grupo dos becos (M2), 2 apresentaram uma face

inteira sem conexão com o espaço externo (Figura 54) e no grupo das ruas de praça (M3) há sequências de edificações sem uso ativo ou esquadrrias permanentemente fechadas (Figura 55), fatores que contribuíram para os baixos resultados dessas ruas.



Figura 53: Vista panorâmica da Rua Tenente Retumba – seg. 1 Fonte: Acervo pessoal – agosto/2019

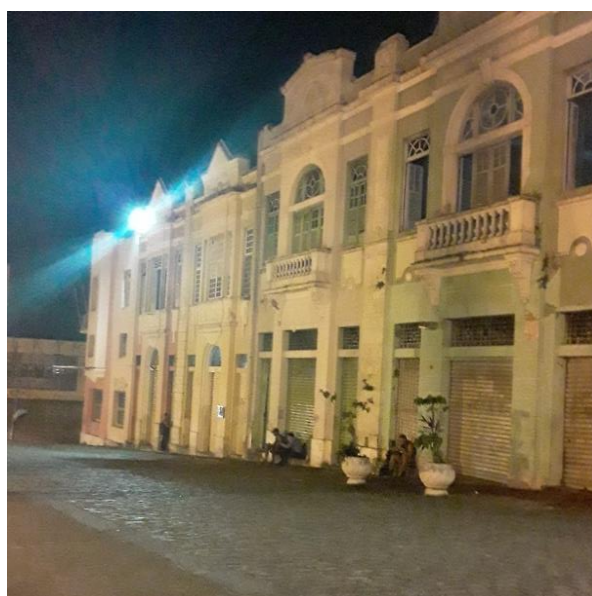


Figura 54: À esquerda, face “cega” do beco da Galeria Vanderlei
Figura 55: À direita, aberturas inativas na rua da praça Antenor Navarro.
 Fonte: Acervo pessoal – agosto/2019

Para comparar o resultado da dimensão espacial com apropriação das ruas dividiu-se em dois grupos: (a) 8 ruas com os maiores percentuais de fachadas visivelmente ativas e (b) 8 ruas com os menores percentuais de fachadas visivelmente ativas e em paralelo as respectivas médias de pedestres circulando por minuto, contabilizadas nos turnos diurnos (manhã e tarde) e nos três turnos (manhã, tarde e noite) (Tabela 10). Como a Rua Irineu Pinto obteve o valor intermediário dos percentuais (24,85%) e não se encaixou em nenhum dos grupos optou-se por deixá-la como faixa neutra para as correlações. Separando os grupos, 6 das 8 ruas com maior permeabilidade visual apresentaram também as maiores médias de fluxo (Tabela 10, em verde) e, no grupo oposto, 6 das 8 ruas com menor permeabilidade visual apresentaram as menores médias de pedestres (Tabela 10, em vermelho).

Correlação entre percentual visivelmente ativo e média de fluxos			
Ruas para pedestres analisadas	Média de pedestres (2 turnos)	Percentual visivelmente ativo	Média de pedestres por minuto (3 turnos)
(a)	Rua Feitosa Ventura - Seg. 1	7,07	56,72
	Rua Feitosa Ventura - Seg. 2	5,60	56,54
	Rua Tenente Retumba - Seg. 1	7,60	55,96
	Rua Duque de Caxias - Seg.2	21,90	55,90
	Rua Duque de Caxias - Seg.1	24,13	53,38
	Travessa Frutuoso Barbosa	9,37	31,54
	Rua Amado Coutinho	3,77	28,12
	Rua Tenente Retumba - Seg. 2	8,10	27,00
(b)	Rua Irineu Pinto	4,63	24,85
	Rua do Largo São Francisco	0,37	24,28
	Rua da Praça Rio Branco	6,0	21,13
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	3,13	20,45
	Beco da Galeria Jardim	5,63	19,60
	Rua da Praça Antenor Navarro	0,8	19,03
	Rua SDMC	3,0	17,25
	Beco da Galeria Vanderlei	2,67	14,67
	Av. Santa Roza	3,70	3,78

Tabela 10: Correlação entre percentual de elementos visivelmente ativos e média de fluxo de pedestres por minuto.

Fonte: produzida pela autora (2020)

Utilizando as médias obtidas somente com os fluxos diurnos, as equivalências se mantêm as mesmas, repetidas as mesmas correlações entre os grupos com maiores e menores resultados (Tabela 10). As exceções ocorreram em casos como da Rua Feitosa Ventura – Seg. 2 que apesar de apresentar mais de 56% do plano de fachadas visivelmente ativo, está no grupo dos menores fluxos; e do beco da Galeria Jardim, que apresenta uma das fachadas inteiramente sem comunicação, mas apresentou um fluxo de pedestre (5,63 por minuto) equivalente a ruas com maiores taxas de permeabilidade visual.

Apesar das exceções, esta variável reforça a variável anterior, “fachadas fisicamente permeáveis”, ao tratar da porosidade do pavimento térreo dos edifícios que margeiam as ruas como um fator de atração para quem circula a pé, perceptíveis pelas correspondências positivas encontradas. Das 16 ruas colocadas em paralelo, 12 apresentaram correlação de resultados (75% do total), confirmando, assim, as premissas estabelecidas, mais “olhos” sobre ruas para pedestres, maiores possibilidades de apropriação do seu espaço.

3.2.5 USO PÚBLICO E COLETIVO DIURNO E NOTURNO: quando o *burburinho* continua

A quinta variável físico-espacial também pertence à categoria “Edificação” e investiga a presença de edificações com uso público/coletivo nas ruas exclusivas para pedestres, tipificando, especificamente, os estabelecimentos que funcionam durante o período diurno e os que funcionam durante o período noturno. Para esta variável interessa entender como ocorre a efetividade de determinados usos ao longo do dia e os possíveis reflexos disto na presença de pessoas no entorno imediato das edificações. Toma-se como premissa que usos públicos atraem mais pessoas e o equilíbrio da disponibilidade desses usos ao longo do dia geraria a rotatividade, cara à dimensão social da urbanidade.

Preliminarmente, é notória a presença de diversos edifícios públicos na área central, sobretudo de caráter institucional e administrativo, como sedes de órgãos de poderes públicos e, também, de caráter religioso, contudo são majoritariamente usos diurnos; os noturnos, aparentemente mais escassos, foram também investigados. Aos usos públicos foram acrescentadas edificações de uso privado coletivo, como academias de ginásticas, bares, pousadas, instituições de ensino. O intuito foi incluir edificações com potencial de reunir grupos de pessoas. O levantamento dos dados considerou todos os pavimentos e os usos possíveis de serem identificados³⁶ em cada uma das faces que compõe as ruas analisadas. O resultado foi classificado de acordo com protocolo do ITDP (2019), apresentado no Quadro 9.

Protocolo de avaliação – Uso público e coletivo diurno e noturno	
Ótimo	≥ 3 edificações com uso público para cada período do dia, a cada 100 m de extensão da face de quadra
Bom	≥ 2 edificações com uso público para cada período do dia, a cada 100 m de extensão da face de quadra
Suficiente	≥ 1 edificação com uso público no período noturno, a cada 100 m de extensão da face de quadra
Insuficiente	< 1 edificação com uso público no período noturno, a cada 100 m de extensão da face de quadra

Quadro 9: Protocolo de avaliação para uso público diurno e noturno. Fonte: Adaptado de ITDP (2019)

O primeiro critério de avaliação foi a existência de, no mínimo, 1 edificação com uso público noturno a cada 100 metros de extensão de quadra, fator que já descartou várias ruas (Tabela 11). Em alguns

³⁶ Em algumas edificações não foi possível a identificação de usos dos pavimentos superiores dada a ausência de quaisquer informações, indícios ou possibilidade de acesso.

casos, foi identificada a presença de uso noturno, mas considerando as extensões das duas faces de quadra o resultado tornou-se insuficiente. Diurnamente, houve mais casos de ruas com edificações de usos públicos, que variaram de instituições do poder público, como a Assembleia Legislativa na Rua Duque de Caxias ou um shopping popular na Rua Feitosa Ventura – segmento 1. Houve, ainda, alguns casos onde, apesar da existência de edificação de uso público, não ocorria comunicação física com o espaço público, como o prédio da Faculdade de Direito (UFPB) na Rua Irineu Pinto³⁷.

Uso público/coletivo diurno e noturno							
Ruas para pedestres analisadas		Extensão total (m) (face 1 + face 2)	Quantidade de edificações com uso público				Classificação
			Diurno	Noturno	Noturno a cada 100m	Diurno a cada 100m	
M1	Av. Santa Roza	92,62	1	1	1,08	1,08	Suficiente
	Rua Amado Coutinho	110,25	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	81,1	1	0	0,00	1,23	Insuficiente
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	94,63	1	0	0,00	1,06	Insuficiente
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	81,31	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
	Rua Irineu Pinto	146,87	4	3	2,04	2,72	Bom
	Rua Duque de Caxias - seg.1	259,45	7	1	0,39	2,70	Insuficiente
	Rua Duque de Caxias - seg.2	192,49	3	1	0,52	1,56	Insuficiente
	Travessa Frutuoso Barbosa	149,02	1	0	0,00	0,67	Insuficiente
	Rua SDMC	118,86	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
M2	Beco da Galeria Jardim	153,04	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	134,48	0	0	0,00	0,00	Insuficiente
	Beco da Galeria Vanderlei	189,47	1	1	0,53	0,53	Insuficiente
M3	Rua da Praça Rio Branco	132,04	2	0	0,00	1,51	Insuficiente
	Rua do Largo São Francisco	98,83	3	1	1,01	3,04	Suficiente
	Rua da Praça Antenor Navarro	112,96	2	1	0,89	1,77	Insuficiente

Tabela 11: Quantitativo de usos públicos diurna e noturnamente. Fonte: produzida pela autora (2020)

³⁷ Rua-chave para observação dos usos públicos/coletivos diurnos e noturnos.

A avaliação de todo universo de estudo demonstrou, como inicialmente previsto, que houve mais usos públicos/coletivos ativos durante o período diurno comparado ao período noturno. A tabela 11 apresenta a quantificação dessas edificações e a relação com a extensão total das duas faces de quadra contabilizadas. Na maior parte dos casos, as quantidades encontradas não foram consideradas suficientes; com isso, 14 das 17 ruas foram classificadas com nível insuficiente (82,35%) e apenas 1 rua obteve nível bom, com 3 edificações ativas ao público noturnamente. Nenhuma rua apresentou nível ótimo (Gráfico 8).

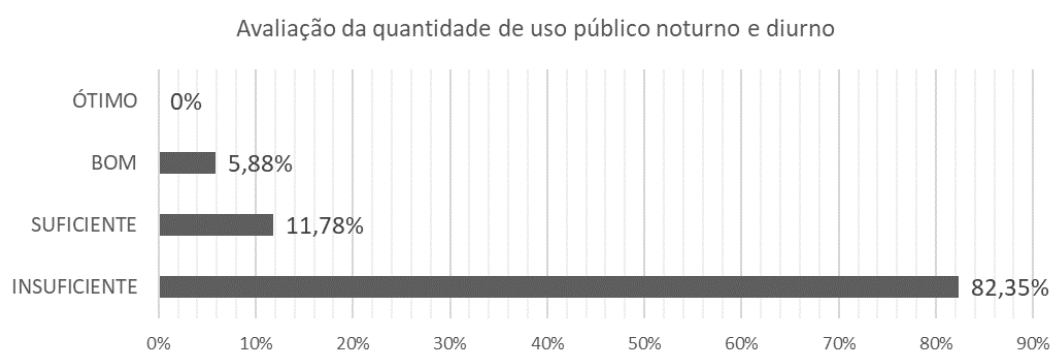


Gráfico 8: Quantitativo de ruas pela avaliação da presença edificações com usos públicos/coletivos noturnos e diurnos a cada 100m de face de quadra. Fonte: produzido pela autora (2020)

A rua que obteve o melhor resultado nessa quantificação foi a Rua Irineu Pinto, que se mantém com 7 edificações de usos públicos ativas ao longo do dia, 4 diurnas e 3 noturnas (Figura 56). Das ruas analisadas, esta é a única com funcionamento noturno de 3 bares e, em paralelo à dimensão social, constatou-se que nas proximidades destes estabelecimentos ocorrem concentrações de grupos de pessoas e fluxos entre as áreas internas e externas (Figura 39).

A análise por modalidades de ruas trouxe pequenas diferenciações nas tipologias dos usos: no grupo das pedestrianizadas (M1) há instituições financeiras e sedes de órgãos do governo, que também ocorrem no grupo das ruas de praça (M3). Nestas também há um bar que funciona diurna e noturnamente. Por último, no grupo dos becos (M2), há um salão de jogos no pavimento superior de um sobrado da Galeria Vanderlei, com atividades que se estendem para a noite, contudo, sem reflexos significativos da utilização do espaço externo do beco.



Figura 56: Perfil esquemático da Rua Irineu Pinto, com destaque para as edificações usos públicos noturnos.
Fonte: produzido pela autora (2020)

Após a aproximação inicial dos dados sobre a periodicidade dos usos das edificações com os dados sobre a permanência de pessoas em algumas ruas, investigou-se como esse paralelo se deu com os dados de circulação de pedestres; para isso, colocou-se as médias de fluxos com os respectivos quantitativos das edificações em cada rua, também separando os cenários diurnos e noturnos (Tabela 12). Constatou-se que nos dois cenários havia ruas com resultados mais altos que se distanciavam das demais (poucas ruas com mais de 2 usos públicos e muitas ruas com nenhum) e isso acabou dificultando associações hierárquicas entre os valores, já que a maioria das ruas estavam em faixas muito semelhantes.

Com isso, optou-se por destacar os três maiores resultados, tanto de usos públicos como de fluxos (em verde na Tabela 12), já que as demais apresentaram resultados inconstantes. Diurnamente, apenas na Rua Duque de Caxias há uma equivalência entre maiores médias de fluxos por minuto com maiores quantitativos de usos públicos. Noturnamente essa equivalência ocorre na Rua Irineu Pinto (Figura 57), que apresentou o maior fluxo contabilizado entre as ruas. Apesar da correlação positiva nestes dois casos, não há um padrão que se repita em outras ruas, pelo contrário, há ruas como a do Largo São Francisco que apresenta 3 usos públicos diurnos, mas possui uma das menores médias de fluxos (0,37), mostrado em vermelho na Tabela 12. Nas demais não foi possível estabelecer maiores associações socioespaciais.

Correlação entre quantidade de edificações de uso público e fluxo de pedestres					
Ruas para pedestres analisadas		Diurno a cada 100m	Média de fluxo diurno por minuto	Noturno a cada 100m	Fluxo noturno por minuto
M1	Av. Santa Roza	1,08	3,70	1,08	0,53
	Rua Amado Coutinho	0	3,77	0	0,27
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	1,23	7,07	0	0,53
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	1,06	5,60	0	0,13
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	0	7,60	0	0,20
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	0	8,10	0	0,33
	Rua Irineu Pinto	2,72	4,63	2,04	2,13
	Rua Duque de Caxias - seg.1	2,70	24,13	0,39	2,80
	Rua Duque de Caxias - seg.2	1,56	21,90	0,52	2,40
	Travessa Frutuoso Barbosa	0,67	9,37	0	0,07
	Rua SDMC	0	3,00	0	1,13
M2	Beco da Galeria Jardim	0	5,63	0	0
	Beco da Galeria A. dos Anjos	0	3,13	0	0
	Beco da Galeria Vanderlei	0,53	2,67	0,53	0
M3	Rua da Praça Rio Branco	1,51	6,00	0	0,60
	Rua do Largo São Francisco	3,04	0,37	1,01	0,73
	Rua da Praça Antenor Navarro	1,77	0,80	0,89	0,73

Tabela 12: Quantitativo de usos públicos e fluxos de pedestres por minuto diurnos e noturnos.

Fonte: Produzida pela autora (2020)

O balanço dessa variável espacial mostrou que apenas a designação de edificações com uso público ou coletivo não estabelece significativas diferenciações na apropriação do espaço externo e nas expressões de urbanidade encontradas nas ruas. Importa, ao analisar tais edificações, avaliar em conjunto a tipologia dos usos e morfologia de suas fachadas, para investigar seus reflexos na dimensão social. Isoladamente, não foi confirmada a premissa inicial (mais usos públicos, maior presença de pedestres), mas destaca-se, novamente, o caso da Rua Irineu Pinto como exemplo bem sucedido da ativação noturna do espaço público e da provável contribuição da presença dos bares.

3.2.6 USO MISTO: ruas nem tão homogêneas assim

A sexta variável analisada está inserida na categoria Edificação e analisa a tipologia de usos das edificações que margeiam as ruas para pedestres e avança em relação a variável anterior (uso público diurno e noturno) por analisar todas as atividades encontradas e não apenas as de uso público e por quantificá-las por pavimento. A denominação uso misto refere-se à proporção do uso predominante em relação aos demais usos presentes em todo segmento da rua (Quadro 10), e não apenas ao uso

misto frequentemente associado à multiplicidade de usos em uma mesma edificação. A premissa desta variável considera que uma maior variedade de atividades desenvolvidas nas edificações e especificamente a presença do uso residencial impulsionaria maior quantidade de pessoas circulando pelas ruas em diferentes horários do dia.

Protocolo de avaliação – Uso misto	
Ótimo	≤ 50% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante
Bom	≤ 70% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante
Suficiente	≤ 85% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante
Insuficiente	> 85% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante ou o segmento não cumpre dois requisitos

Quadro 10: Protocolo de avaliação dos usos das edificações. Fonte: editado a partir do ITDP (2019)

O levantamento dos usos dos pavimentos foi realizado no local e, em sequência, produzido um perfil esquemático de cada rua com a distribuição dos usos encontrados por pavimento (Figura 57). Ficaram estabelecidas 7 tipologias: comercial, serviços, depósito, institucional, residencial, lazer e vazio urbano. Para a avaliação, antes de calcular a proporção dos usos, há três condicionantes a serem atendidos e caso não haja o cumprimento de dois destes condicionantes, a rua terá uma avaliação considerada insuficiente em usos mistos. Os condicionantes preliminares (ITDP, 2019, pag. 34) foram:

- Uso residencial maior ou igual a 15% do total de pavimentos
- Uso residencial poderá ser inferior a 15% do total de pavimentos, desde que apresente 3 ou mais estabelecimentos com uso público noturno por 100 metros de face de quadra
- A face de quadra relativa ao segmento apresenta menos de 50% da sua extensão com lotes sem uso (terrenos vazios ou edificações sem uso).



Figura 57: Perfil esquemático com os usos das edificações da Rua Duque de Caxias – segmento 1
Fonte: Produzido pela autora (2020)

Uso misto					
Ruas para pedestres analisadas	Critério (a)	Critério (b)	Critério (c)	Uso predominante (%)	Avaliação
	Uso residencial	Uso público noturno	Vazio urbano		
Av. Santa Roza	-	1	50%	Vazio (50%)	Insuficiente
Rua Amado Coutinho	4,5%	0	-	Comercial (72,7%)	Insuficiente
R. Feitosa Ventura - seg. 1	-	0	-	Comercial (45%)	Insuficiente
R. Feitosa Ventura - seg. 2	14%	0	-	Institucional (49%)	Insuficiente
R. Tenente Retumba - seg. 1	-	0	-	Comercial 71%	Insuficiente
R. Tenente Retumba - seg. 2	33%	0	-	Comercial/Depósito (33%)	Ótimo
Rua Irineu Pinto	33%	3	-	Instit./Residencial (33%)	Ótimo
Rua Duque de Caxias - seg.1	-	1	15%	Institucional (30%)	Insuficiente
Rua Duque de Caxias - seg.2	-	1	6%	Serviços (55%)	Insuficiente
Travessa Frutuoso Barbosa	-	0	-	Serviços (40%)	Insuficiente
Rua SDMC	-	0	25%	Serviços (37%)	Insuficiente
Beco da Galeria Jardim	-	0	-	Comercial (75%)	Insuficiente
Beco da Galeria A. dos Anjos	5%	0	-	Comercial (39%)	Insuficiente
Beco da Galeria Vanderlei	13%	1	8%	Institucional (31%)	Insuficiente
Rua da Praça Rio Branco	-	0	-	Institucional (50%)	Insuficiente
Rua do Largo São Francisco	14%	1	-	Institucional. e Serv. (43%)	Insuficiente
Rua da Praça Antenor Navarro	7%	1	47%	Vazio (47%)	Insuficiente

Tabela 13: Quantitativo sobre usos do solo (residencial, uso público noturno, vazio urbano e uso predominante).
Fonte: produzido pela autora (2020)

A presença de usos residenciais e vazios urbanos foram os principais balizadores dessa variável. O resultado total encontrado mostrou que menos da metade das ruas, 8 das 17, apresentaram edificações com atividade residencial e 6 das 17 apresentaram vazios urbanos (Tabela 13). Em nenhuma rua foi constatado lotes sem construções, os vazios estão relacionados à inutilização/desocupação de edificações existentes.

Após contabilizar a quantidade de pavimentos destinada ao uso residencial e o percentual em relação ao total de usos, foi observado que apenas 2 ruas atenderam aos critérios, apresentando taxa residencial maior que 15%, taxa de vazio urbano menor que 50% e uso predominante com ocupação de menos de 50% do total de pavimentos. Estas duas ruas atingiram o nível considerado *ótimo* em usos mistos (em verde na Tabela 13), todas as outras ficaram no nível *insuficiente* (Gráfico 9), por não cumprirem, minimamente, 2 dos 3 critérios pré-estabelecidos.

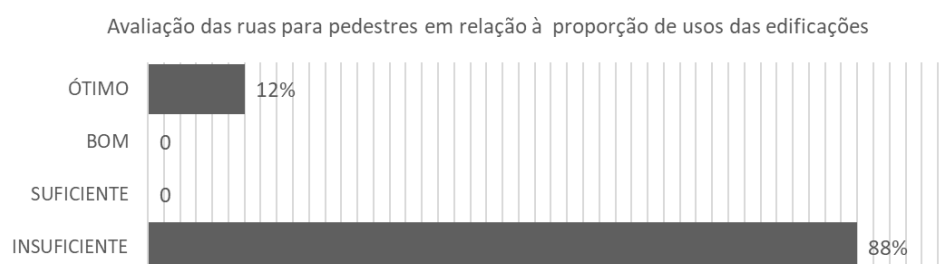


Gráfico 9: Percentual de ruas em relação à proporção de usos das edificações
Fonte: Produzido pela autora (2020)

Ao ater-se ao contexto histórico, social e econômico específico da área central de João Pessoa era presumido a escassez de uso residencial e a concentração de atividades comerciais e de serviços. Tendo isto em vista, mesmo a maioria dos casos não atingindo o percentual mínimo de 15% de usos, a presença de habitações em quase metade das ruas para pedestres é consideravelmente relevante. Entre as modalidades de ruas, em todas houve residências, mas as maiores taxas ficaram no grupo das pedestrianizadas. Quanto aos vazios urbanos, eles também estiveram presentes nas três modalidades de ruas e o pior caso foi encontrado na Av. Santa Roza com metade dos pavimentos inutilizados (50%), seguido pela Rua da Praça Antenor Navarro (47%).

Em contraposição, a Rua Tenente Retumba – segmento 2³⁸ apresentou um dos melhores resultados, com a mesma quantidade de pavimentos destinada a residências, comércio e depósito (33% para cada). O uso comercial ocupou todo o pavimento térreo nas duas faces da rua, enquanto depósitos e habitações ocupavam os pavimentos superiores (Figura 58). O acoplamento das características de usos, periodicidade de funcionamento das edificações e morfologia das fachadas alterou benéficamente a relação interior/exterior e a vitalidade encontrada nesta rua.



Figura 58: Usos das edificações da Rua Tenente Retumba – segmento 2. Fonte: Acervo pessoal (2019)

³⁸ Rua-chave para observação dos usos das edificações.

Para avaliar como se comportam as ruas para pedestres em relação a tipologia de usos das edificações e ao fluxo de pedestres foi utilizado o primeiro critério de análise desta variável: a presença de edificações com uso residencial, por ser este o principal fator de diferenciação das ruas quanto aos seus usos. Inicialmente, as ruas foram separadas em dois grupos, (a) ruas com residências e (b) ruas sem residências e o primeiro grupo classificado hierarquicamente pelo percentual de pavimentos residenciais existentes. Em seguida, colocado em paralelo as médias de fluxos das contagens manhã, tarde e noite e as médias apenas noturnas. Na tabela 14 são destacados em verde as 8 maiores médias de fluxos.

Das 8 ruas com presença de pavimentos residenciais apenas 1, a Rua Tenente Retumba - segmento 2, está entre as 8 ruas com as maiores médias de pedestres nas contagens dos 3 turnos, as outras 7 ruas com taxa residencial ficaram entre os menores fluxos contabilizados. Ou seja, neste caso específico, não houve relação positiva entre uso residencial e pessoas circulando nas ruas. Com a média de fluxo apenas noturno houve um aumento das equivalências: das 8 ruas com pavimentos residenciais, 3 ruas ficaram entre as maiores médias de pedestres (Tabela 14).

Correlação entre uso residencial e fluxo de pedestres			
Ruas para pedestres analisadas	Uso residencial por pavimentos	Média fluxo por minuto (3 turnos)	Média fluxo por minuto noturno
(a)	Rua Tenente Retumba - seg. 2	33%	5,51
	Rua Irineu Pinto	33%	3,80
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	14%	3,78
	Rua do Largo São Francisco	14%	0,49
	Beco da Galeria Vanderlei	13%	2,67
	Rua da Praça Antenor Navarro	7%	0,78
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	5%	3,13
	Rua Amado Coutinho	4,5%	2,60
	Av. Santa Roza	0	2,64
(b)	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	0	4,89
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	0	5,13
	Rua Duque de Caxias - seg.1	0	17,02
	Rua Duque de Caxias - seg.2	0	15,40
	Travessa Frutuoso Barbosa	0	6,27
	Rua SDMC	0	2,38
	Beco da Galeria Jardim	0	5,63
	Rua da Praça Rio Branco	0	4,20

Tabela 14: Correlação entre uso residencial e média de fluxo de pedestres

Fonte: produzido pela autora (2020)

A presença de vazios urbanos foi outra característica investigada. Multiplamente prejudiciais às micro e macro escalas da cidade e a vitalidade das ruas (CLEMENTE, 2012; BELTRAME, 2013; GONÇALVES, 2010), os vazios contabilizados nas ruas para pedestres são edificações total ou parcialmente inutilizadas, que deixam de contribuir não somente com a ativação dos usos, mas também com a permeabilidade física e visual das fachadas.

O trecho pedestrianizado da Av. Santa Roza e a rua incorporada a Praça Antenor Navarro, que apresentaram os maiores percentuais de pavimentos vazios (50% e 47%, respectivamente), são ruas com baixa circulação de pedestres e com pessoas pontualmente em atividades de permanência. No caso da Santa Roza, o quiosque de lanches se torna um atrativo atenuante à subutilização das edificações (Figura 59). As outras ruas com vazios apresentaram percentuais menores (Tabela 13), relacionados a imóveis desocupados temporariamente para locação.



Figura 59: Vazios urbanos e pessoas em permanência na Av. Santa Roza.
Fonte: acervo pessoal (2020)

O último aspecto analisado foi o percentual do uso predominante em relação ao total de usos das edificações. O resultado confirmou a estimativa de que comércio e serviços seriam as atividades predominantes, contudo, não foram taxas acima de 75% (Tabela 13), fator que colocaria as ruas em nível *suficiente* (Quadro 10) de usos mistos, se cumpridos os pré-requisitos de uso residencial e vazios urbanos. Assim, proporcionalmente em usos, não há uma homogeneidade tão demasiada e existem usos “camuflados”, como residências e depósitos que se dividem entre pavimentos superiores. Correlacionando com os fluxos, no grupo de ruas com as maiores médias de pedestres houve ruas com altas taxas de um mesmo uso (acima de 70% de uso comercial) e ruas com usos mais variados e equiparados (30% de uso predominante). Não foi encontrado, portanto, um padrão significativo entre essas variáveis.

Por fim, houve um resultado geral de baixa correlação entre usos e fluxos e as premissas estabelecidas não foram confirmadas: melhor proporção de usos e presença de pavimentos residenciais, neste recorte específico de ruas, não significou um maior fluxo de pedestres circulando. Considera-se, novamente, que há outros cofatores atuantes em conjunto aos usos para criar um possível padrão espacial de atração a pedestres.

Das características espaciais analisadas até aqui, pavimentação e largura obtiveram avaliações semelhantes, o maior critério de diferenciação entre as ruas está na porosidade das fachadas, maiores permeabilidades física e visual no pavimento térreo obtiveram melhores resultados de fluxo de pedestres. Na investigação dos usos houve dissonâncias e poucas equivalências. Com isso, até aqui (estudadas as categorias Rua e Edificação), percebeu-se uma combinação de variáveis, a diversidade de usos quando aliada à permeabilidade das edificações é mais proveitosa ao favorecimento de número de pedestres circulando e, em consequência, a vitalidade e urbanidade das ruas, pois pode proporcionar espaços com maior diversidade de apropriação – incluindo a permanência e lazer.

3.2.7 SOMBRA E ABRIGO: amenidades climáticas

Após as análises da morfologia de fachadas e uso das edificações que compõem as ruas para pedestres, parte-se para a categoria “Ambiente”, que analisa os elementos presentes externamente às edificações. A avaliação desta categoria é iniciada pela variável “Sombra e Abrigo”, que quantifica as extensões de marquises, sacadas, toldos e outros elementos presentes nas fachadas que possam servir, caso necessário, de abrigo e proteção às intempéries. De acordo com o protocolo definido pelo índice de Caminhabilidade do ITDP (2019) são contabilizados apenas os elementos de sombra constituintes das edificações, contudo, a presença de vegetação de porte arbóreo pode ser um significativo elemento natural de sombra e foi considerada complementarmente nas avaliações das ruas.

A premissa a ser investigada nesta variável considera que a maior presença de elementos que proporcionem sombreamento e abrigo é benéfica à circulação de pedestres e pode criar nichos de permanência e descanso para quem circula a pé. Ruas para pedestres teriam suas apropriações potencializadas ao apresentar espaços climaticamente mais afáveis à permanência. Com isso, ao estimular a dimensão social, haveria impulso à urbanidade. Para as análises, a avaliação inicial

quantificou a extensão e o percentual de elementos presentes nas fachadas das edificações capazes de gerar sombreamento e abrigo (Quadro 11). A observação da presença de sombreamento foi apenas visual, realizada nos períodos manhã e tarde, sem debruçar-se efetivamente no estudo dos efeitos de sombra.

Protocolo de avaliação – Sombra e abrigo	
Ótimo	$\geq 75\%$ da extensão do segmento apresenta elementos de sombra/abrigo
Bom	$\geq 50\%$ da extensão do segmento apresenta elementos de sombra/abrigo
Suficiente	$\geq 25\%$ da extensão do segmento apresenta elementos de sombra/abrigo
Insuficiente	$< 25\%$ da extensão do segmento apresenta elementos de sombra/abrigo

Quadro 11: Protocolo de avaliação para elementos de sombra.

Fonte: editado a partir de dados do ITDP (2019)

Para cada rua foi produzido um perfil esquemático, aonde foram demarcados em cada fachada a extensão das saliências capazes de proporcionar sombra e abrigo. A métrica utilizada foi a proporção dos lotes e o tamanho das esquadrias, já que a maioria dos elementos encontrados acompanhavam toda extensão do lote ou eram delimitados por portas e janelas (Figura 61). Com base nessas medidas foi calculado o percentual em relação a extensão total das duas faces de quadra.

Em alguns casos, apesar de não haver árvores e os elementos de fachadas não serem significativos, em determinados períodos do dia o espaço central da rua permanecia totalmente sombreado, que pode ser justificado pelas alturas das edificações, posição geográfica das ruas ou outros fatores, que neste momento não foram aprofundados, mas utilizados em complementação ao critério principal: presença de elementos físicos capazes de gerar, simultaneamente, sombra e abrigo.

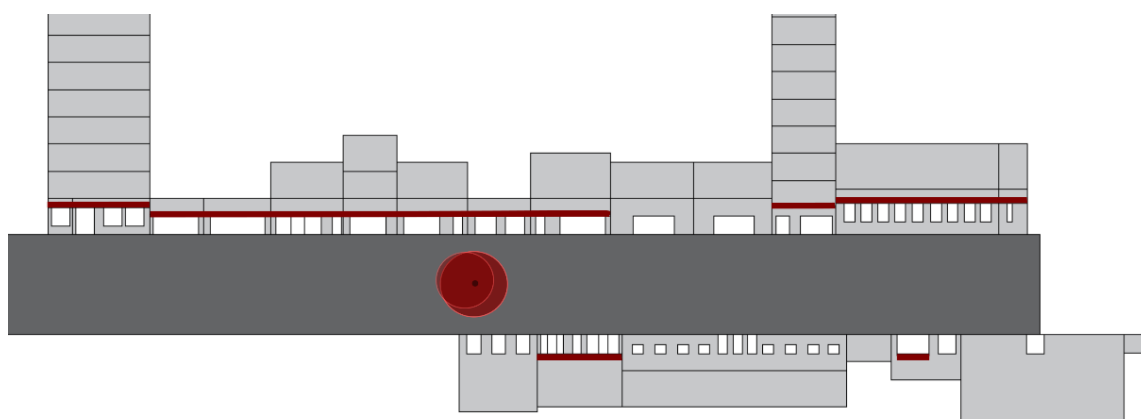


Figura 60: Perfil esquemático da Rua Duque de Caxias – segmento 2, em destaque marquises e vegetação arbórea.

Fonte: produzida pela autora (2020)

Definidos os critérios principais e secundários, os resultados trouxeram dados que se complementavam. Observando primeiro os percentuais de fachada com elementos de sombra e abrigo, a quantificação mostrou resultados muito distintos, de espaços com toda extensão da rua envolta por marquises ou coberturas e ruas com taxas abaixo dos 10% ou sem nenhum desses elementos nas fachadas (Tabela 15). Reflexo dessa grande variação, as ruas apresentaram avaliações com taxas equivalentes aos 4 níveis do protocolo, do insuficiente ao ótimo (Gráfico 10).

Sombra e abrigo					
Ruas para pedestres analisadas		Extensão total (face 1 + face 2) (m)	Extensão de elementos de sombra e abrigo (m)	Percentual de elementos de sombra e abrigo (%)	Presença de vegetação
M1	Av. Santa Roza	92,62	10,5	11,34	SIM
	Rua Amado Coutinho	110,25	38,8	35,19	NÃO
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	81,1	67,2	82,86	NÃO
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	94,63	38,5	40,68	NÃO
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	81,31	81,31	100,00	NÃO
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100	100	100,00	NÃO
	Rua Irineu Pinto	146,87	0	0,00	NÃO
	Rua Duque de Caxias - seg.1	259,45	173	66,68	SIM
	Rua Duque de Caxias - seg.2	192,49	103	53,51	SIM
	Travessa Frutuoso Barbosa	149,02	48,4	32,48	NÃO
	Rua SDMC	118,86	8	6,73	NÃO
M2	Beco da Galeria Jardim	153,04	153,04	100,00	NÃO
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	134,48	72,25	53,73	NÃO
	Beco da Galeria Vanderlei	189,47	40,7	21,48	NÃO
M3	Rua da Praça Rio Branco	132,04	16,85	12,76	NÃO
	Rua do Largo São Francisco	98,83	25	25,30	NÃO
	Rua da Praça Antenor Navarro	112,96	0	0,00	NÃO

Tabela 15: Elementos de sombra e abrigo em fachadas. Fonte: produzida pela autora (2020)

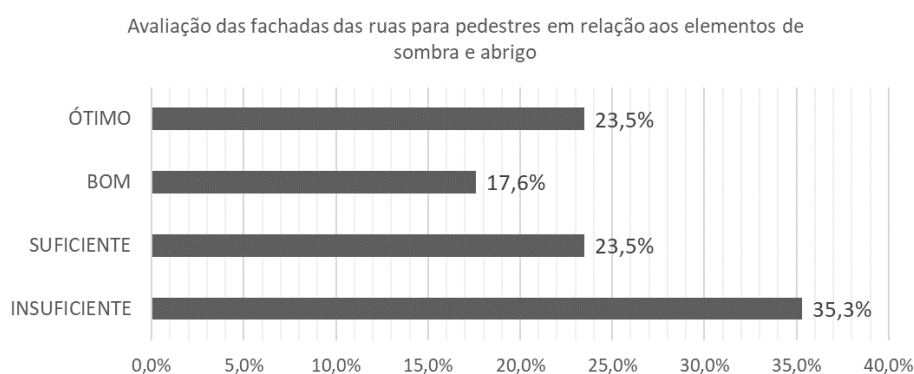


Gráfico 10: Avaliação das fachadas das ruas para pedestres quanto a extensão de elementos de sombra e abrigo. Fonte: Produzido pela autora (2020)

Com esse resultado diverso não foi encontrado um padrão para as ruas para pedestres. As edificações variam em estilos e épocas arquitetônicas, refletida na morfologia das fachadas. O grupo de ruas pedestrianizadas (M1) e o grupo dos becos (M2) obtiveram os maiores percentuais de extensão de fachada com elementos de sombra e o grupo das ruas de praça (M3), os menores. Reforça-se o caráter histórico e uso institucional de parte dessas edificações e a menor presença de toldos, marquises, lonas.

O segundo critério de análise desta variável é a presença de vegetação arbórea³⁹ capaz de gerar sombreamento e abrigo. Das 17 ruas analisadas apenas 3 apresentaram árvores, nas demais houve casos com plantio de palmeiras, mas que não conferiam efeitos de sombra significativos e não foram consideradas. As 3 ruas com vegetação arbórea (Figuras 61 e 62) pertencem ao grupo de ruas pedestrianizadas, nelas há canteiros que funcionam como bancos, onde foram encontradas, em todas as observações, pessoas em permanência (destaque para Rua Duque de Caxias⁴⁰). Nas 3 ruas de praça não há árvores, entretanto, nos espaços a que elas foram incorporadas há vegetação com sombreamento que também abrange a rua, contudo, os nichos de permanência com mobiliários concentram-se nas praças enquanto nas ruas para pedestres, predominantemente, circula-se (Figura 63).



Figura 61: Pessoas em permanência em torno de árvore na Av. Santa Roza. Fonte: Acervo pessoal (2019)

³⁹ Foi utilizado a classificação de Abbud (2006) que divide a vegetação arbórea em pequeno, médio e grande portes, com copas de 4 a mais de 8 metros de raio. Espécies menores, arbustivas e herbáceas, não foram consideradas.

⁴⁰ Rua-chave para observação de sombreamento, em seus dois segmentos.



Figura 62: Pessoas em permanência em torno de árvore na R. Duque de Caxias. Fonte: Acervo pessoal (2019)



Figura 63: Pessoas em circulação na rua da Praça Rio Branco. Fonte: Acervo pessoal (2019)

A correlação inicial entre as esferas social e espacial demonstrou, nestes casos, que a presença da vegetação arbórea foi proveitosa em todas as ruas onde esteve presente e que há fatores atenuantes à ausência de vegetação arbórea para promoção de sombreamento, como marquises, toldos e próprio gabarito das edificações. Para avaliar as demais ruas foram colocados na Tabela 16, em ordem decrescente, os percentuais de elementos de sombra e presença de vegetação em paralelo às observações de pessoas em permanência.

Com a hierarquização das ruas pelo quantitativo de extensões de elementos de sombra nas fachadas, foram definidos dois grupos, (a) metade com os maiores e (b) metade com os menores resultados. Obteve-se que, das 8 ruas com maiores percentuais, em 7 foram encontradas pessoas em permanência e das 3 ruas com presença de vegetação, 2 também estão no grupo de ruas com maiores resultados de elementos de sombra, ao passo que a terceira está no grupo oposto, mas todas apresentaram pessoas em permanência (Tabela 16). A avaliação da permanência de pedestres nas ruas seguiu o protocolo já definido⁴¹, dividindo as atividades de permanência em (i) *lazer* que incluiu

⁴¹ Rever Quadro 2 na subseção 1.2 Procedimentos Metodológicos, Capítulo 1

peessoas em conversa, em alimentação, descanso e (ii) *trabalho*, dividido em trabalho formal e informal.

Correlação entre elementos de sombra e permanência de pedestres					
Ruas para pedestres analisadas		Percentual elementos de sombra (%)	Presença de vegetação	Pessoas em permanência sob a sombra	
(a)	Rua Tenente Retumba - seg. 1	100,00	NÃO	SIM	A trabalho
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100,00	NÃO	SIM	A trabalho
	Beco da Galeria Jardim	100,00	NÃO	NÃO	-
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	82,86	NÃO	SIM	Em lazer
	Rua Duque de Caxias - seg.1	66,68	SIM	SIM	Em lazer
	Beco da Galeria A. dos Anjos	53,73	NÃO	SIM	Em lazer
	Rua Duque de Caxias - seg.2	53,51	SIM	SIM	Em lazer
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	40,68	NÃO	SIM	A trabalho
	Rua Amado Coutinho	35,19	NÃO	SIM	A trabalho
(b)	Travessa Frutuoso Barbosa	32,48	NÃO	SIM	A trabalho
	Rua do Largo São Francisco	25,30	NÃO	NÃO	-
	Beco da Galeria Vanderlei	21,48	NÃO	NÃO	-
	Rua da Praça Rio Branco	12,76	NÃO	SIM	A trabalho
	Av. Santa Roza	11,34	SIM	SIM	Em lazer
	Rua SDMC	6,73	NÃO	NÃO	A trabalho
	Rua Irineu Pinto	0,00	NÃO	SIM	Em lazer
	Rua da Praça Antenor Navarro	0,00	NÃO	NÃO	-

Tabela 16: Correlação entre elementos de sombra e permanência de pedestres Fonte: produzida pela autora (2020)

As pessoas observadas na rua a trabalho se concentravam abaixo das marquises e toldos, e eram desde vendedores de lanches, amoladores de alicate, entregadores de panfletos a funcionários das lojas que estavam em cadeiras nas entradas dos estabelecimentos. Pessoas em permanência a lazer são variadas, porém concentradas nos espaços mais sombreados. Assim, elementos de sombra se relacionaram positivamente com atividades de permanência: houve pessoas sob a sombra das árvores, sentadas abaixo dos toldos de lanchonetes, abaixo de guarda-sóis, sentados no chão abaixo de marquises. Em verde na Tabela 16, ruas onde foram encontradas vegetação arbórea e pessoas em lazer, em vermelho, ruas com baixa taxas de elementos de sombra, ausência de árvores e ausência de pessoas em permanência.

A avaliação geral demonstrou que há um acúmulo de fatores que proporcionam sombra nas ruas e cada um deles traz respostas distintas aos tipos de permanência. Elementos presentes nas fachadas criam nichos pontuais de sombra. Vegetação arbórea cria microclimas e amenidades climáticas. Nestes aspectos que se complementaram nas ruas, houve a confirmação das premissas: pedestres tenderam a permanecer em espaços com mais sombra e abrigo. Esta variável revelou, ainda, a

necessária articulação com mobiliários de permanência que poderiam ampliar e diversificar a apropriação e, conseqüentemente, favorecer a dimensão social da urbanidade.

3.2.8 MOBILIÁRIOS URBANOS: afabilidades espaciais

A oitava variável de análise, que também pertence à categoria “Ambiente”, investigou a presença de mobiliários urbanos nas ruas para pedestres e sua relação como fator de atração à permanência de pessoas nas ruas. Inicialmente não prevista pelos protocolos de caminhabilidade de ITDP (2019), esta variável de análise foi incluída por complementar a avaliação do potencial da rua como espaço propício ao estar, não apenas à circulação. Esta variável está intimamente ligada a outras variáveis desta categoria, principalmente em relação a presença de “Sombra e Abrigo” durante o dia e “Iluminação” durante a noite. A premissa foi estabelecida nesta fundamentação: espaços com mobiliários urbanos (articulados à sombra e iluminação e às necessidades específicas do lugar) tendem a criar ambiente atrativos a atividades de permanência e promoção de urbanidade (CRUZ, 2015; TRIGUEIRO, 2012).

Por mobiliário urbano se enquadra uma série de elementos com diferentes funcionalidades e escalas. A ABNT (1986, pag. 1) define mobiliário urbano como “todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados”. Nesse conjunto há subdivisões em categorias e exemplificações diversas. Para esta pesquisa interessa os mobiliários descritos no Quadro 12, ou variações que estejam relacionadas à permanência. Itens de iluminação como posteamento e luminárias e itens de limpeza, como lixeiras, também considerados mobiliários urbanos, serão avaliados em variáveis posteriores.

Categorias de mobiliário urbano	
Circulação e transporte	abrigo, ponto de ônibus, bicicletário
Lazer	brinquedos, mesas, assentos, bancos, pérgolas, quiosques

Quadro 12: Categorias e exemplos de mobiliário urbano Fonte: adaptado de ABNT (1986)

A análise da presença de mobiliários ocorreu de modo qualitativo e observou a distribuição desses elementos ao longo do espaço da rua. Os dados encontrados foram classificados de acordo com protocolo do Quadro 12. O resultado mostrou que 11 das 17 ruas analisadas não apresentou nenhum

dos mobiliários pesquisados, 4 apresentaram mobiliários dedicados à permanência (bancos), 1 apresentou um ponto de ônibus e 1 apresentou um quiosque de lanches. A Tabela 17 apresenta os mobiliários e suas distribuições encontradas em cada rua.

Ao observar o resultado por modalidades, apenas o grupo de ruas pedestrianizadas (M1) apresentou mobiliário; o grupo dos becos (M2) tem o fator limitador da largura, que dificulta a conciliação entre circulação e permanência e no grupo das ruas de praça (M3) houve uma nítida demarcação de setores, nas praças a que elas foram incorporadas há mobiliários, vegetação mas, especificamente, no espaço das ruas para pedestres não há nenhum elemento aprazível à permanência. Na totalidade, 65% das ruas foram avaliadas com insuficiente em mobiliário urbano e 23% em nível ótimo (Gráfico 11).

Protocolo de avaliação – Mobiliário urbano	
Ótimo	Há variedade de elementos de mobiliário urbano distribuídos ao longo do segmento de rua
Bom	Há elementos de mobiliário urbano distribuídos ao longo do segmento de rua
Suficiente	Há elementos de mobiliário urbano concentrados em partes do segmento de rua
Insuficiente	Não há mobiliário urbano ao longo do segmento de rua

Quadro 13: Protocolo de avaliação de distribuição de mobiliário urbano Fonte: produzido pela autora (2020)

Mobiliário urbano			
Ruas para pedestres analisadas	Mobiliário urbano	Localização	Avaliação
Av. Santa Roza	bancos, quiosques, assentos	Distribuído	Ótimo
Rua Amado Coutinho	x	x	Insuficiente
Rua Feitosa Ventura - seg. 1	x	x	Insuficiente
Rua Feitosa Ventura - seg. 2	ponto de ônibus	concentrado	Suficiente
Rua Tenente Retumba - seg. 1	x	x	Insuficiente
Rua Tenente Retumba - seg. 2	x	x	Insuficiente
Rua Irineu Pinto	x	x	Insuficiente
Rua Duque de Caxias - seg.1	bancos	distribuído	Ótimo
Rua Duque de Caxias - seg.2	bancos	distribuído	Ótimo
Travessa Frutuoso Barbosa	bancos	distribuído	Ótimo
Rua SDMC	x	x	Insuficiente
Beco da Galeria Jardim	x	x	Insuficiente
Beco da Galeria Augusto dos Anjos	x	x	Insuficiente
Beco da Galeria Vanderlei	quiosque	concentrado	Suficiente
Rua da Praça Rio Branco	x	x	Insuficiente
Rua do Largo São Francisco	x	x	Insuficiente
Rua da Praça Antenor Navarro	x	x	Insuficiente

Tabela 17: Mobiliário urbano nas ruas para pedestres. Fonte: Produzida pela autora (2020)

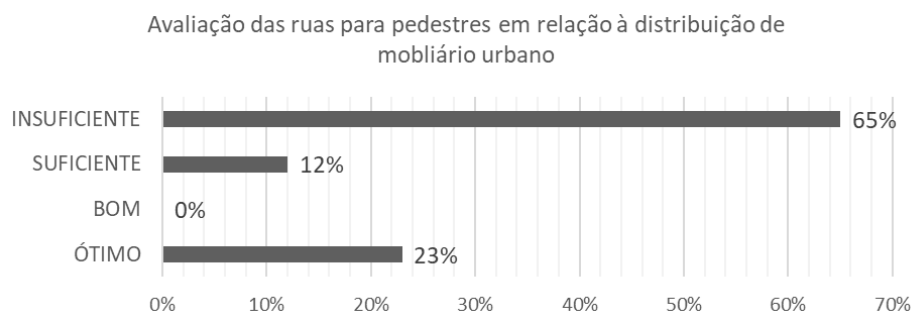


Gráfico 11: Avaliação das ruas para pedestres em relação ao mobiliário urbano. Fonte: Produzida pela autora (2020)

Os mobiliários investigados estavam atrelados a meios de permanência, mas os dados encontrados mostraram que as ruas para pedestres não estavam equipadas para isso. Nos poucos casos onde houve mobiliários de descanso (Ruas Duque de Caxias, Travessa Frutuoso Barbosa⁴²), eles foram proveitosos, com rotatividade de pessoas utilizando-os. Nos demais casos a permanência ocorreu apesar das carências dos espaços. Nesse “desfavorecimento” há expressões da urbanidade, que se manifestam quando as pessoas se apropriam de espaços públicos mesmo quando as condições físico-espaciais são limitantes.

A Rua Feitosa Ventura – segmento 2 é um dos exemplos desse reequilíbrio próprio da urbanidade. No extremo dela há uma parada de ônibus, com abrigo e assentos, mas ao longo de seu trecho não há mais nenhum dos elementos de mobiliários investigados. As pessoas presentes na rua estavam sentadas em bordas salientes das fachadas ou em cadeiras próprias (Figura 64). O ponto identificado com a maior concentração de pessoas foi próximo à parada de ônibus, onde também se concentravam os vendedores de lanches, com banquetas e mesas para clientes utilizarem.



Figura 64: Trecho da rua Feitosa Ventura sem mobiliário urbano. Fonte: acervo pessoa (2019)

⁴² Ruas-chave para mobiliários urbanos

Desses primeiros exemplos, a correlação socioespacial das demais seguiu lógica semelhante: mobiliário quando presente foi aproveitado, quando ausente foi improvisado. Para investigar o comportamento das demais ruas para pedestres o resultado da análise de mobiliário foi colocado em paralelo com a presença de pessoas em permanência utilizando – ou adaptando – mobiliários. Em todas as ruas onde houve mobiliário para descanso, houve pessoas se apropriando, nas demais houve o fator adaptação. Foi comum encontrar pessoas em cadeiras de plástico, vendedores com guarda-sóis, pessoas sentadas em muros, em saliências de fachadas e propriamente sentadas no chão. Das 17 ruas analisadas, em 14 houve algum tipo de adaptação, seja para viabilizar assento, sombreamento, para trabalho (Tabela 18).

Correlação entre mobiliário e apropriação					
Ruas para pedestres analisadas		Mobiliário de permanência	Pessoas utilizando mobiliários	Pessoas adaptando mobiliários	
M1	Av. Santa Roza	Sim	Sim	Sim	Cadeiras
	Rua Amado Coutinho	Não	-	Sim	Cadeiras e guarda-sol
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	Não	-	Sim	Cadeiras e mesas
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	Sim	Sim	Sim	cadeiras e fachadas
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	Não	-	Sim	Bancos e guarda-sol
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	Não	-	Sim	Bancos e guarda-sol
	Rua Irineu Pinto	Não	-	Sim	Escadaria e fachadas
	Rua Duque de Caxias - seg.1	Sim	Sim	Sim	Cadeiras, guarda-sol, fachadas
	Rua Duque de Caxias - seg.2	Sim	Sim	Sim	Cadeiras, guarda-sol, fachadas
	Travessa Frutuoso Barbosa	Sim	Sim	Sim	Cadeiras e guarda-sol
	Rua SDMC	Não	-	Sim	Cadeiras e muro
M2	Beco da Galeria Jardim	Não	-	Não	-
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	Sim	Sim	Não	-
	Beco da Galeria Vanderlei	Não	-	Sim	cadeiras e fachadas
M3	Rua da Praça Rio Branco	Não	-	Sim	fachadas
	Rua do Largo São Francisco	Não	-	Não	-
	Rua da Praça Antenor Navarro	Não	-	Sim	cadeiras e mesas

Tabela 18: Correlação entre a disponibilidade de mobiliário, adaptação e apropriação.

Fonte: Produzida pela autora (2020)

Apesar da diversidade encontrada neste grupo de ruas, a hipótese inicial foi comprovada, houve apropriação nos casos onde houve mobiliário urbano. O resultado trouxe, ainda, indícios para um potencial de permanência pouco alimentado, refletido no grau de improvisação de mobiliário presente na maioria das ruas para pedestres (em 82% dos casos), que inclui também as ruas que já

apresentavam algum tipo de mobiliário. Isso revelou, minimamente, um desequilíbrio entre oferta e demanda, no qual a demanda por mobiliário urbano mal atendida impulsionou improvisos e soluções de curto-prazo. Com isso, a ineficaz distribuição de mobiliário foi amparada pela dimensão social, expondo, novamente, uma notória expressão de urbanidade: pessoas criam e adaptam seus próprios lugares.

3.2.9 ILUMINAÇÃO

A nona variável de análise “Iluminação” foi enquadrada na categoria Ambiente e avaliou a iluminação noturna das ruas para pedestres. Com a inatividade da maior parte das edificações no período noturno (dados das variáveis Uso Público Diurno e Noturno e Uso Misto) a relação de permeabilidade física e visual entre interior e exterior é bruscamente reduzida, comprometendo a sensação de segurança e o movimento de pedestres. A iluminação pública torna-se fator primário à viabilidade do fluxo noturno em um cenário já pouco atrativo ao pedestre. Para esta análise buscou-se contrapor a oferta da iluminação com a circulação noturna de pedestres, onde presumiu-se que os mais baixos resultados de iluminação estariam relacionados às mais baixas médias de fluxo encontradas. No extremo oposto, os mais altos resultados de iluminação não necessariamente estariam associados às maiores médias de fluxo, pois se considerou iluminação como atributo espacial básico, não como atrativo adicional.

A métrica de análise, originalmente no Índice de Caminhabilidade (ITDP, 2019), estabelecia um protocolo baseado na coleta de dados sobre a iluminância (quantidade de luz) presente nas ruas, medidas através de lux. Contudo, devido à necessidade de equipamentos e técnicas específicas para o levantamento de campo, optou-se por abordar uma análise alternativa, também sugerida pelo ITDP (2019). A avaliação foi feita no período noturno e observou a infraestrutura destinada a iluminação pública, especificamente a presença de posteamentos e luminárias voltados para o espaço das ruas. O resultado de cada rua foi o somatório das seguintes pontuações:

- a) **+60**: se houver pontos de iluminação distribuídos na rua
- b) **+40**: se houver pontos de iluminação nas extremidades do segmento, iluminando a travessia.
(nota +20 se houver em somente uma extremidade).
- c) **-10**: se houver obstruções de iluminação ocasionadas por árvores ou lâmpadas quebradas.

O total obtido por cada rua equivale a uma avaliação qualitativa do insuficiente ao ótimo (Quadro 14). Com o resultado das pontuações de cada um dos critérios obteve-se que quase todas das ruas com

fluxo noturno apresentaram infraestrutura de iluminação voltada para a rua (exceção da Av. Santa Roza) e, também, nas extremidades dos segmentos (Tabela 19). A avaliação total foi positiva, com mais de 70% das ruas consideradas com resultados ótimos em presença de elementos de iluminação pública (Gráfico 12). Os três becos não foram considerados nesta variável pois têm sua circulação restrita ao anoitecer, devido ao fechamento de seus acessos;

Protocolo de avaliação – Iluminação	
Ótimo	Resultado da avaliação = 100 A iluminação atende totalmente os requisitos mínimos para o pedestre
Bom	Resultado da avaliação = 90
Suficiente	Resultado da avaliação = 60
Insuficiente	Resultado da avaliação < 60 ou Inexistência de iluminação noturna em determinados pontos.

Quadro 14: Protocolo de avaliação de iluminação. Fonte: adaptado de ITDP (2019)

Iluminação						
Ruas para pedestres analisadas		Pontuações				Avaliação
		Iluminação na rua	Iluminação nas extremidades	Obstruções à iluminação	Total	
M1	Av. Santa Roza		+40	-10	30	Insuficiente
	Rua Amado Coutinho	+60	+20		80	Suficiente
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	+60	+40		100	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	+60	+40		100	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	+60	+40		100	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	+60	+40		100	Ótimo
	Rua Irineu Pinto	+60	+20		80	Suficiente
	Rua Duque de Caxias - seg.1	+60	+40		100	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.2	+60	+40		100	Ótimo
	Travessa Frutuoso Barbosa	+60	+40		100	Ótimo
	Rua SDMC	+60	+20		80	Suficiente
M2	Beco da Galeria Jardim	-	-	-	-	-
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	-	-	-	-	-
	Beco da Galeria Vanderlei	-	-	-	-	-
M3	Rua da Praça Rio Branco	+60	+40		100	Ótimo
	Rua do Largo São Francisco	+60	+40		100	Ótimo
	Rua da Praça Antenor Navarro	+60	+40		100	Ótimo

Tabela 19: Dados sobre iluminação nas ruas para pedestres. Fonte: produzida pela autora (2020)

Entre as ruas com os melhores resultados há variações em quantidade de pontos de iluminação, espaçamentos, localização do posteamento na rua (se no eixo central ou nas margens), altura das

luminárias. Estes fatores causam alterações nos cenários noturnos destas ruas (mais iluminados ou menos iluminados), mesmo cumprindo os critérios básicos de presença de elementos de iluminação. Apesar da ressalva, a única rua com trechos sem iluminação pública é a Av. Santa Roza, atenuada por luminárias particulares instaladas nas edificações.

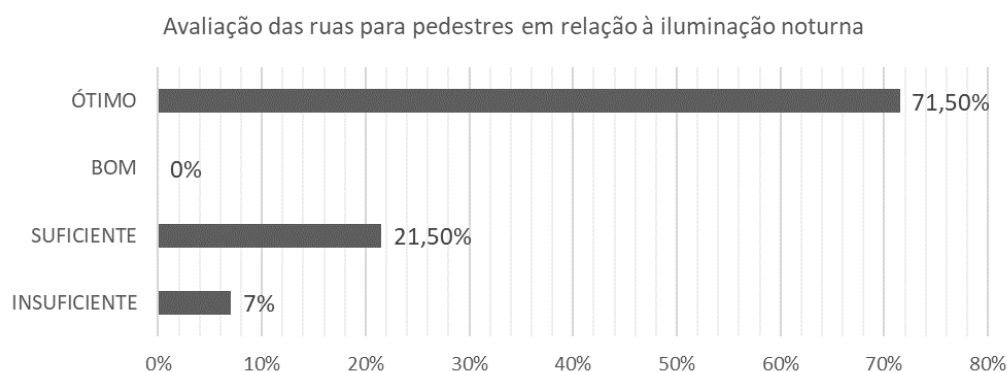


Gráfico 12: Avaliação das ruas para pedestres em relação à iluminação pública noturna.
Fonte: produzida pela autora (2020)

Entre as três modalidades, as ruas de praça obtiveram os melhores resultados de iluminação pública; já entre as ruas pedestrianizadas houve variações, mas a maioria ainda foi considerada em nível ótimo. Com os resultados de iluminação em faixas muito semelhantes, a interseção com os dados de circulação e permanência de pedestres foi focada nas ruas com os menores resultados, pois foram estas que apresentaram as maiores variações e deficiências nos critérios de iluminação pública.

Para investigar as duas dimensões, espacial e social, as ruas foram novamente listadas (Tabela 20), desta vez em ordem decrescente de pontuação de iluminação. Paralelamente, foram colocadas as médias de fluxo noturno por minuto e se houve ou não presença de pedestres em permanência após às 19 horas. Das quatro ruas que apresentaram alguma deficiência na iluminação, com trechos opacos (A. Santa Roza, R. Amado Coutinho, R. Irineu Pinto e Rua SDMC), duas possuem fluxos por minuto acima da média e duas abaixo da média do conjunto de ruas, que é de 0,9 pedestres por minuto noturnamente. Com relação às atividades de permanência, foi observada em apenas uma rua, a Irineu Pinto⁴³, que ressurgue também nesta variável - assim como em Uso Público Diurno e Noturno e Uso Misto - como um espaço potencial para permanência, embora com aspectos espaciais deficitários.

⁴³ Rua-chave para análise de iluminação pública. Destaque também para a Rua da Praça Rio Branco e Rua SDMC.

Correlação entre presença de iluminação pública e fluxo noturno de pedestres				
Ruas para pedestres analisadas		Pontuação de iluminação	Média noturna/min.	Permanência noturna de pedestres
1	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	100	0,53	Não
2	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	100	0,13	Sim (parada de ônibus)
3	Rua Tenente Retumba - seg. 1	100	0,20	Não
4	Rua Tenente Retumba - seg. 2	100	0,33	Sim (trabalho e lazer)
5	Rua Duque de Caxias - seg.1	100	2,80	Sim (trabalho e lazer)
6	Rua Duque de Caxias - seg.2	100	2,40	Sim (trabalho e lazer)
7	Travessa Frutuoso Barbosa	100	0,07	Não
8	Rua da Praça Rio Branco	100	0,60	Não
9	Rua do Largo São Francisco	100	0,73	Não
10	Rua da Praça Antenor Navarro	100	0,73	Sim (trabalho e lazer)
11	Rua Amado Coutinho	80	0,27	Não
12	Rua Irineu Pinto	80	2,13	Sim (trabalho e lazer)
13	Rua SDMC	80	1,13	Não
14	Av. Santa Roza	30	0,53	Não
15	Beco da Galeria Jardim	-	-	-
16	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	-	-	-
17	Beco da Galeria Vanderlei	-	-	-
Média do fluxo noturno no conjunto de ruas analisadas: 0,9 pedestres/minuto				

Tabela 20: Correlação entre presença de iluminação pública e fluxo noturno de pedestres.

Fonte: produzida pela autora (2020)

Nas ruas com bom respaldo de iluminação noturna não houve uma constância de apropriação; casos como os da rua da Praça Rio Branco e da Rua Duque de Caxias (Figuras 65 e 66) são dissonâncias. Ambas com resultados ótimos de iluminação e avaliações semelhantes nas categorias “Rua” e “Edificação”, porém com reflexos distintos de uso e apropriação noturnos. Atributos relacionados a mobilidade e acessibilidade as diferenciam, como tamanho de quadra, proximidade ao transporte público, conectividade com outras ruas.

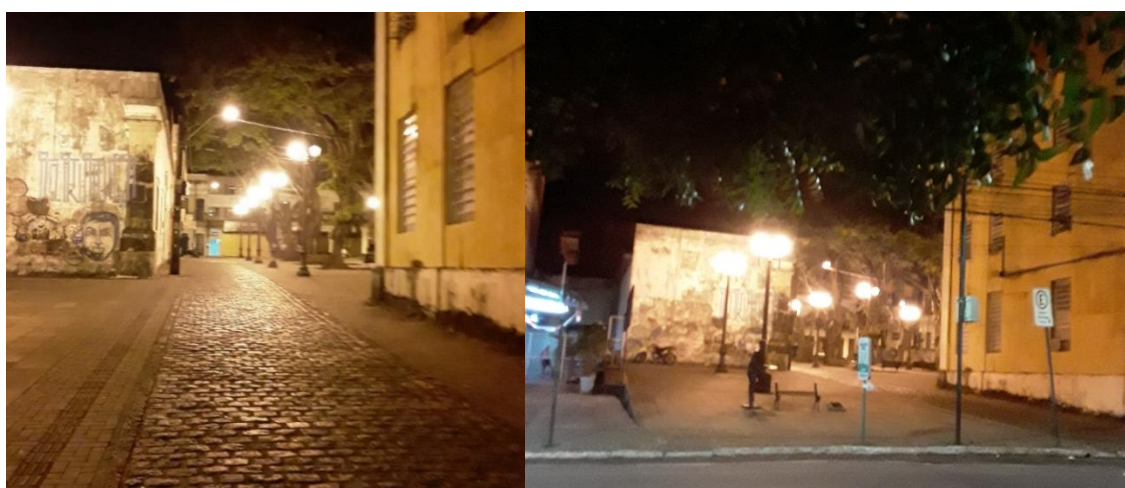


Figura 65: Vistas noturnas da Rua da Praça Rio Branco. Fonte: acervo pessoal, setembro (2019)



Figura 66: Vista noturna da Rua Duque de Caxias. Fonte: acervo pessoal, novembro (2019)

Fatores de mobilidade urbana têm impacto relevante na definição do fluxo noturno de pedestres, quando ruas com problemas de iluminação, mas com proximidade a pontos de paradas de ônibus apresentaram fluxos acima da média. Exemplifica-se com os casos da Rua Irineu Pinto, com 2,13 pedestres por minuto, e Rua SDMC, com 1,13 pedestres por minuto; ambas com posteamento disperso e trechos opacos.

Outro fator importante é a configuração morfológica das ruas dentro da malha urbana. Ruas com bons resultados de iluminação pública, porém localizados em eixos de baixas integração e conectividade, apresentaram baixos fluxos de pedestres. São exemplos os casos da Rua da Praça Antenor Navarro com valor de integração local 1,63 e Largo São Francisco com valor 1,87, ambas abaixo da média da área central, que foi de 2,02 (Tabela 1). Destes valores obtém-se que estas ruas exclusivas para pedestre já teriam um potencial menor de circulação de pedestres apenas pela sua localização no entorno imediato e no sistema da área central.

Com o cruzamento dos dados levantados para estas ruas, não se obteve confirmação do que foi presumido, não houve um padrão de apropriação entre os grupos de ruas (com melhores e piores resultados de iluminação pública) mas este paralelo socioespacial indicou a influência de outros fatores, como mobilidade e configuração morfológica no movimento de pedestres (HILLIER, 1984), especialmente no período noturno, quando há o fechamento do comércio, serviços, atividades institucionais e o retorno das pessoas às residências. Considerou-se, por fim, que, apesar da não correspondência neste universo de estudo, iluminação pública é fator básico e imprescindível ao fluxo

de pedestres, e que outras análises socioespaciais podem aprofundar quantidade e temperatura de luz, distribuição e altura de posteamento, além de iluminação de esquinas e entornos.

3.2.10 COLETA DE LIXO E LIMPEZA

O décimo atributo físico-espacial observado nas ruas exclusivas para pedestres está relacionado a coleta de lixo e limpeza pública. “Coleta de lixo tem relação com o serviço de recolhimento de resíduos sólidos, enquanto a limpeza das vias públicas refere-se à varredura, capina e limpeza” (ITDP, 2019, pag. 49). Deficiências nestes serviços podem causar acúmulos de lixo e obstruções nas ruas, comprometendo a faixa livre de circulação para o pedestre. Outra interferência seria o desestímulo às atividades de permanência: espaços sujos, poluídos, com odores são, naturalmente, preteríveis em relação a espaços regularmente limpos. A premissa, portanto, considera que ruas com deficiências em coleta de lixo e limpeza teriam menor potencial apropriação, tanto de fluxo como de permanência.

A limpeza das ruas para pedestres foi investigada a partir da métrica desenvolvida pelo ITDP (2019). O estado encontrado foi observado a partir do protocolo de análise, onde foram estabelecidas pontuações que seriam subtraídas do total de 100 pontos. Ao final das observações, cada rua apresentou um valor final que foi equivalente às classificações de insuficiente a ótimo (Quadro 15).

- a) - **10**: Presença de 3 ou mais sacos de lixo espalhados ou concentrados ao longo do segmento da rua
- b) - **20**: Há visivelmente mais de 1 detrito a cada metro de extensão de rua
- c) - **30**: Presença de bens que dificultem a coleta (por exemplo, um sofá); entulho; presença de galhadas ou pneus no ambiente de circulação de pedestres
- d) - **40**: Presença de lixo crítico (seringas, materiais tóxicos, perfurocortantes, fezes, vidro) ou presença de animal morto no ambiente de circulação de pedestres. (ITDP, 2019)

Protocolo de avaliação – Coleta de lixo e limpeza urbana	
Ótimo	Resultado da avaliação = 100 (a limpeza urbana está adequada ao pedestre)
Bom	Resultado da avaliação = 90
Suficiente	Resultado da avaliação = 80
Insuficiente	Resultado da avaliação < 80 (a limpeza urbana está inadequada ao pedestre)

Quadro 15: Protocolo de avaliação de coleta de lixo e limpeza urbana.

Fonte: editado a partir de dados do ITDP (2019)

O resultado encontrado mostrou que a maioria das ruas não apresentou deficiências na coleta nem acúmulo de lixo, mantendo um aspecto geral de limpeza. Alguns problemas identificados foram

sacolas de lixo depositadas pelas lojas próximo aos posteamentos (Travessa Frutuosa Barbosa), pequenos detritos como embalagens, material descartável, papéis soltos (Rua SDMC) e entulhos maiores, como resíduos de obra e peças de piso soltos (Rua Amado Coutinho) (Tabela 19). Do total, três ruas apresentaram nível de limpeza pública considerado insuficiente (17,6%), enquanto 12 foram classificadas em nível ótimo (70,6%) (Gráfico 13).

Coleta de lixo e limpeza							
Ruas para pedestres analisadas		Lixeira	3 ou mais sacos de lixo (-10)	Mais de 1 detrito por metro (-20)	Lixo crítico (-40)	Entulho (-30)	total
M1	Av. Santa Roza	Não				-30	70
	Rua Amado Coutinho	Não		-20		-30	50
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	Não					100
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	Não					100
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	Não					100
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	Não					100
	Rua Irineu Pinto	Não		-20			80
	Rua Duque de Caxias - seg.1	Sim					100
	Rua Duque de Caxias - seg.2	Sim					100
	Travessa Frutuoso Barbosa	Sim	-10				90
	Rua SDMC	Não		-20		-30	50
M2	Beco da Galeria Jardim	Não					100
	Beco da Galeria A. dos Anjos	Não					100
	Beco da Galeria Vanderlei	Não					100
M3	Rua da Praça Rio Branco	Sim					100
	Rua do Largo São Francisco	Sim					100
	Rua da Praça Antenor Navarro	Não					100

Tabela 21: Dados sobre coleta de lixo e limpeza pública nas ruas para pedestres. Fonte: produzida pela autora (2020)

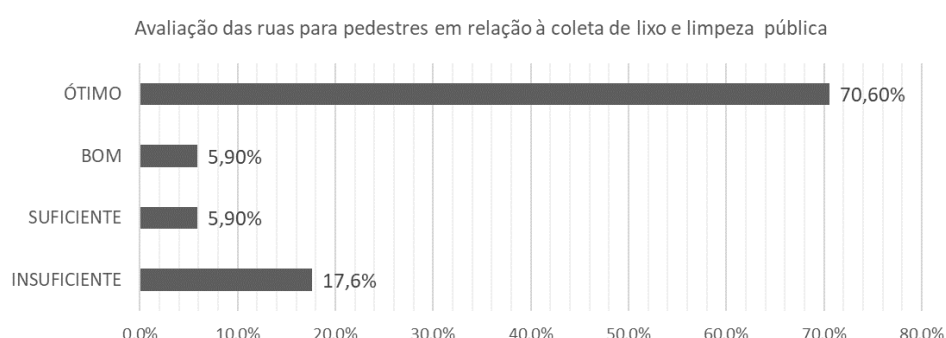


Gráfico 13: Avaliação da coleta de lixo limpeza pública nas ruas para pedestres. Fonte: produzida pela autora (2020)

Entre as modalidades, as ruas de praça (M3) e os becos (M2) foram todos avaliados como ótimos. As ruas de praça estão inseridas em locais de atenção turística e de cuidados redobrados, presume-se. Durante todas as visitas realizadas nestas ruas não foi encontrado acúmulo de resíduos. Os becos

apresentam o cuidado mais aproximado dos comerciantes e moradores, que contribuem com a manutenção da limpeza e varredura.

Já no grupo das ruas pedestrianizadas (M1) houve maiores variações, com trechos de ruas com lixeiras e sem resíduos acumulados ou espalhados (Rua Duque de Caxias), e ruas sem lixeiras e com materiais entulhados comprometendo a circulação (Av. Santa Roza). Do total, em apenas 5 ruas foram encontradas lixeiras. O caso da Rua Amado Coutinho⁴⁴ foi o pior resultado encontrado: a pavimentação estava danificada, havia vegetação crescendo e resíduos de obra colocados próximos às fachadas inativas. Com atividades predominantemente comerciais (72,7% do total de pavimentos das edificações), carros estacionam na rua para expor produtos, comprometendo ainda mais a faixa livre para pedestres (Figura 67). Contudo, na contramão do que as condições espaciais ofereciam, foram encontradas crianças brincando e pessoas em permanência.



Figura 67: Vistas da Rua Amado Coutinho, pior resultado em coleta de lixo e limpeza.
Fonte: acervo pessoal, set/2019

A partir desse primeiro paralelo do resultado de limpeza pública com a permanência de pedestres, foram listados os demais resultados para obter-se as possíveis correspondências entre presença de resíduos sólidos, fluxo de pedestres e atividades de trabalho e lazer. Na Tabela 22, as ruas foram ordenadas pela classificação de coleta e limpeza, com os resultados de ótimo a insuficiente. Em paralelo, dados da dimensão social, com as médias de fluxo por minuto nos turnos manhã, tarde e noite e, separadamente, apenas as médias nos turnos diurnos. Acrescentou-se o tipo de permanência encontrada, se a trabalho ou a lazer.

⁴⁴ Rua-chave para observação de limpeza urbana.

Correlação entre limpeza pública e fluxo e permanência de pedestres				
Ruas para pedestres analisadas	Classificação Coleta e limpeza	Média do fluxo por minuto 3 turnos	Média do fluxo por minuto (diurno)	Pessoas em permanência
Rua Feitosa Ventura - seg. 1	Ótimo	4,89	7,07	trabalho e lazer
Rua Feitosa Ventura - seg. 2	Ótimo	3,78	5,6	trabalho e lazer
Rua Tenente Retumba - seg. 1	Ótimo	5,13	7,6	trabalho e lazer
Rua Duque de Caxias - seg.1	Ótimo	17,02	24,13	trabalho e lazer
Rua Duque de Caxias - seg.2	Ótimo	15,4	21,9	trabalho e lazer
Beco da Galeria Jardim	Ótimo	5,63	5,63	trabalho
Beco da Galeria Augusto dos Anjos	Ótimo	3,13	3,13	trabalho
Beco da Galeria Vanderlei	Ótimo	2,67	2,67	Trabalho e lazer
Rua da Praça Rio Branco	Ótimo	4,2	6	trabalho e lazer
Rua do Largo S. Francisco	Ótimo	0,49	0,37	trabalho
Rua da Praça Antenor Navarro	Ótimo	0,78	0,8	trabalho e lazer
Rua Tenente Retumba - seg. 2	Ótimo	5,51	8,10	trabalho e lazer
Travessa Frutuoso Barbosa	Bom	6,27	9,37	trabalho e lazer
Rua Irineu Pinto	Suficiente	3,8	4,63	trabalho e lazer
Av. Santa Roza	Insuficiente	2,64	3,7	trabalho e lazer
Rua Amado Coutinho	Insuficiente	2,6	3,77	trabalho e lazer
Rua SDMC	Insuficiente	2,38	3	trabalho
Média de fluxos do conjunto de ruas		5,08	6,91	

Tabela 22: Correlação entre a avaliação da limpeza pública e fluxo e permanência de pedestres.

Fonte: produzida pela autora (2020)

Os grupos de *ruas de praça* e *becos* sofreram poucas alterações nesta variável. Optou-se por abordar mais especificamente as ruas que apresentaram deficiências nos critérios de limpeza (em vermelho na Tabela 22) e compará-las dentro do seu grupo de *ruas pedestrianizadas*. As três ruas pedestrianizadas com avaliação insuficiente em coleta e limpeza pública apresentaram fluxos abaixo da média de todas as ruas, tanto em relação aos 3 turnos (média geral de 5,08 pedestres por minuto) quanto apenas aos turnos diurnos (média geral de 6,91 pedestres por minuto). Entre as pedestrianizadas, elas também estão entre os fluxos mais baixos. A permanência de pessoas nestas ruas está relacionada com atividades de trabalho, que não foram impedidas ou dificultadas pelo acúmulo de sujeiras. Foi observado, inclusive, atividades de lazer, como alimentação em quiosques (A. Santa Roza) e crianças brincando (Rua Amado Coutinho).

A avaliação do conjunto de ruas demonstrou que elas, assim como seus entornos, fazem parte de uma área da cidade regularmente atendida pela coleta de lixo e limpeza pública e as deficiências encontradas coincidiram em ruas onde já havia outras deficiências, como em estado de conservação de pavimentação, impermeabilidade física e visual das fachadas, inativação de usos. Nestes casos

houve, portanto, um padrão de baixa circulação de pedestres, que confirmou a premissa, todavia os acúmulos de resíduos não inviabilizaram completamente grupos em permanência, sobretudo de pessoas que trabalham informalmente nestas ruas.

3.2.11 DIMENSÃO DA QUADRA

A última categoria analisada é a Mobilidade, que é iniciada pela variável “dimensão da quadra”: nela são quantificadas as dimensões das quadras que delimitam as ruas para pedestres. Os dados foram obtidos a partir de base cartográfica digital da área central da cidade, onde foi mensurada a maior dimensão das duas laterais de quadra que margeiam as ruas. Em uma observação pontual e específica no trecho e no entorno imediato, segmentos de ruas mais curtos proporcionariam mais cruzamentos, mais esquinas e mais opções de rotas para o pedestre, enquanto em trechos mais longos há uma diminuição de atravessamentos e possibilidades de rotas. Partindo dessa ótica, as extensões encontradas são avaliadas de acordo com os parâmetros do Quadro 16.

Protocolo de avaliação – Dimensão da quadra	
Ótimo	Lateral da quadra ≤ 110 m de extensão
Bom	Lateral da quadra ≤ 150 m de extensão
Suficiente	Lateral da quadra ≤ 190 m de extensão
Insuficiente	Lateral da quadra > 190 m de extensão

Quadro 16: Protocolo de avaliação da dimensão de quadra. Fonte: editado a partir de dados do ITDP (2019)

A presença de segmentos de ruas mais curtos também contribui para aumentar as interconexões de trechos mais longos, como no caso da Rua Duque de Caxias, que ao longo de seu segmento, se conecta com outras ruas e becos. A Figura 68 apresenta um esquema ilustrativo dela e de como as medidas das quadras foram estipuladas para cada rua. Os resultados encontrados, com a dimensão da maior quadra de cada rua, foram apresentados na Tabela 23.



Figura 68: Esquema ilustrativo do dimensionamento das quadras. Fonte: produzido pela autora (2021)

Dimensão da quadra			
Ruas para pedestres analisadas		DIMENSÃO (m)	AVALIAÇÃO
M1	Av. Santa Roza	52,40	Ótimo
	Rua Amado Coutinho	56,68	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	47,80	Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	47,83	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	41,55	Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	50,00	Ótimo
	Rua Irineu Pinto	75,07	Ótimo
	Rua Duque de Caxias - seg.1	131,41	Bom
	Rua Duque de Caxias - seg.2	108,11	Ótimo
	Travessa Frutuoso Barbosa	75,23	Ótimo
	Rua SDMC	62,29	Ótimo
M2	Beco da Galeria Jardim	75,52	Ótimo
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	67,24	Ótimo
	Beco da Galeria Vanderlei	107,05	Ótimo
M3	Rua da Praça Rio Branco	66,36	Ótimo
	Rua do Largo São Francisco	68,56	Ótimo
	Rua da Praça Antenor Navarro	57,04	Ótimo

Tabela 23: Esquema ilustrativo do dimensionamento das quadras
Fonte: produzida pela autora (2020)

Dos 17 segmentos de ruas exclusivos para pedestres apenas 1 apresentou dimensão maior que 110 metros, todos os outros obtiveram classificação ótima em dimensão de quadra, variando de 50 a 70 metros⁴⁵. Com isso, nenhuma quadra teve dimensões consideradas insuficientes (Gráfico 14). Entre as modalidades, todas as ruas de praças e todos e becos apresentaram dimensões ótimas e os maiores segmentos encontrados foram do grupo de ruas pedestrianizadas, apesar das medidas encontradas serem parecidas com os becos (R. Duque de Caxias – seg. 1: 108,11m e Beco da Galeria Vanderlei: 107,05m). Ressalta-se fator histórico do parcelamento desta área da cidade, com irregularidade no ordenamento e dimensões das quadras.



Gráfico 14: Avaliação das ruas para pedestres em relação à dimensão de quadra. Fonte: produzida pela autora (2020)

⁴⁵ Não foi identificada uma rua que representasse destaque (rua-chave) na análise de dimensão de quadra.

Para buscar alguma associação entre a dimensão das quadras e o fluxo de pedestres, as ruas foram reordenadas em sequência decrescente de dimensão de quadra e, em paralelo, as médias de fluxos obtidas nos turnos manhã, tarde e noite e apenas nos turnos diurnos. (Tabela 24). Entre os 3 segmentos de rua com as maiores e com as menores dimensões de quadra encontradas, destacados na Tabela 24, houve ruas com fluxos acima e abaixo da média, considerando o fluxo dos 3 turnos (média de 5,08 pedestres por minuto) e apenas o fluxo diurno (média de 6,91 pedestres por minuto). Em verde estão os fluxos acima da média, em vermelho, abaixo da média.

Correlação entre dimensão da quadra e fluxo de pedestre				
Ruas para pedestres analisadas		Dimensão da quadra (m)	Média de fluxo por minuto (3 turnos)	Média de fluxo por minuto (manhã e tarde)
1	Rua Duque de Caxias - seg.1	131,41	17,02	24,13
2	Rua Duque de Caxias - seg.2	108,11	15,40	21,90
3	Beco da Galeria Vanderlei	107,05	2,67	2,67
4	Beco da Galeria Jardim	75,52	5,63	5,63
5	Travessa Frutuoso Barbosa	75,23	6,27	9,37
6	Rua Irineu Pinto	75,07	3,80	4,63
7	Rua do Largo São Francisco	68,56	0,49	0,37
8	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	67,24	3,13	3,13
9	Rua da Praça Rio Branco	66,36	4,20	6,00
10	Rua SDMC	62,29	2,38	3,00
11	Rua da Praça Antenor Navarro	57,04	0,78	0,80
12	Rua Amado Coutinho	56,68	2,60	3,77
13	Av. Santa Roza	52,40	2,64	3,70
14	Rua Tenente Retumba - seg. 2	50,00	5,51	8,10
15	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	47,83	3,78	5,60
16	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	47,80	4,89	7,07
17	Rua Tenente Retumba - seg. 1	41,55	5,13	7,60
Média de fluxos do conjunto de ruas			5,08	6,91

Tabela 24: Correlação entre dimensões de quadra e fluxo de pedestres. Em vermelho, fluxos abaixo da média; em verde, acima. Fonte: produzida pela autora (2021)

Nesta avaliação não houve, portanto, um padrão que diferenciasse a apropriação de ruas com segmentos mais extensos comparada aos segmentos mais curtos. Além disso, nos dois casos foram encontrados grupos de pessoas em permanência, em atividades de trabalho e lazer. Com isso, neste universo específico de ruas, a dimensão da quadra, com a maioria abaixo de 110 metros, não se associou à variação de circulação e permanência de pedestres. Considera-se que este atributo físico-espacial não alterou, nem positiva nem negativamente, a apropriação das ruas analisadas; logo, não houve nem confirmação nem contraposição à premissa estabelecida.

3.2.12 DISTÂNCIA A PÉ AO TRANSPORTE PÚBLICO

A segunda variável da categoria Mobilidade e última característica analisada nas ruas para pedestres é a distância a pé até um ponto de embarque e desembarque de transporte público. A distribuição das paradas de transporte público e sua relação com vias exclusivas para pedestres podem criar uma rede que interconecta modais, potencializando o uso das ruas e aumentando as possibilidades de deslocamento para o pedestre. A prerrogativa a ser investigada é de que ruas para pedestres mais próximas aos pontos de ônibus teriam fluxos potencializados, enquanto as mais distantes, fluxos minimizados.

Para a área central de João Pessoa, abastecida com uma rede de ônibus e uma estação ferroviária, foram mensuradas as distâncias máximas do extremo do segmento da rua para pedestres até um ponto de embarque e desembarque de passageiros (medidas obtidas por meio da base cartográfica digital). Como algumas ruas apresentaram proximidade com mais de um ponto de transporte, primeiro foi observado se havia faixas prioritárias de ônibus e, em seguida, faixas convencionais⁴⁶. Ruas com proximidade a corredores exclusivos de ônibus, em distância de até 200m, obtiveram classificação considerada ótima (Quadro 17).

Protocolo de avaliação – Distância a pé ao transporte público	
Ótimo	Distância máxima a pé até um ponto de embarque/ desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 200 m
Bom	Distância máxima a pé até: • um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 300 m • um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional ≤ 200 m
Suficiente	Distância máxima a pé até: • um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 400 m • um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional ≤ 300 m
Insuficiente	Distância máxima a pé até: • um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária > 400 m • um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional > 300 m

Quadro 17: Protocolo de avaliação da distância do extremo da rua até um ponto de embarque de ônibus.
. Fonte: editado a partir de dados do ITDP (2019)

Uma das ruas do grupo de pedestrianizadas (Rua SDMC) é um espaço que atravessa a quadra e possibilita uma conexão direta entre o Mercado Central da cidade e o Parque da Lagoa, dois polos

⁴⁶ As faixas prioritárias, como propriamente o nome diz, são reservadas à circulação do transporte público coletivo prioritariamente. Em João Pessoa, os táxis também podem utilizá-las. Já as faixas convencionais são os espaços da via compartilhados por todos os veículos.

de atração de transporte público (Figura 69). Para ambos, a distância máxima entre o extremo da rua e o ponto de embarque/desembarque de passageiros é menor que 100 metros. Com isso, essa rua acaba funcionando como um atalho, um caminho mais curto para o pedestre. Outras ruas pedestrianizadas apresentaram característica semelhante, trechos curtos localizados a curtas distâncias da rede de ônibus (Tabela 25).



Figura 69: Esquema ilustrativo do dimensionamento da distância até um ponto de embarque de transporte público.
Fonte: produzida pela autora (2021)

Distância a pé até o transporte público				
Ruas para pedestres analisadas		Distância a corredor de ônibus com prioridade viária	Distância a corredor de ônibus convencional	Avaliação
M1	Av. Santa Roza	144,60		Ótimo
	Rua Amado Coutinho	163,20		Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	106,00		Ótimo
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	56,77		Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 1	119,25		Ótimo
	Rua Tenente Retumba - seg. 2	70,22		Ótimo
	Rua Irineu Pinto		114,58	Bom
	Rua Duque de Caxias - seg.1	279,12		Bom
	Rua Duque de Caxias - seg.2	265,68		Bom
	Travessa Frutuoso Barbosa	229,20		Bom
	Rua SPMC	98,15		Ótimo
M2	Beco da Galeria Jardim	175,66		Ótimo
	Beco da Galeria Augusto dos Anjos		247,32	Suficiente
	Beco da Galeria Vanderlei	357,88		Suficiente
M3	Rua da Praça Rio Branco	414,89		Insuficiente
	Rua do Largo São Francisco	766,45		Insuficiente
	Rua da Praça Antenor Navarro	238,01		Bom

Tabela 25: Dados sobre a distância entre o extremo das ruas para pedestres e um ponto de embarque e desembarque de ônibus. Fonte: produzida pela autora (2020)

Os resultados demonstraram que a maioria das ruas está a menos de 400 metros de distância de um ponto de ônibus (apenas 2 ruas superaram esse valor). As Ruas Feitosa Ventura; Tenente Retumba e Amado Coutinho estão perpendiculares a um corredor de exclusividade viária para ônibus, abastecido por diversas linhas. Entre os grupos de ruas, os melhores resultados (de bom a ótimo) foi do grupo de ruas pedestrianizadas (M1); o grupo dos becos (M2) não apresentou relação direta com as paradas de ônibus e o grupo de ruas de praça (M3) foi o que mais se distanciou dos corredores de ônibus (Tabela 23). Ao total do conjunto de ruas, 47% obteve classificação ótima e 12% classificação insuficiente, com distâncias maiores que 400 metros (Gráfico 15).

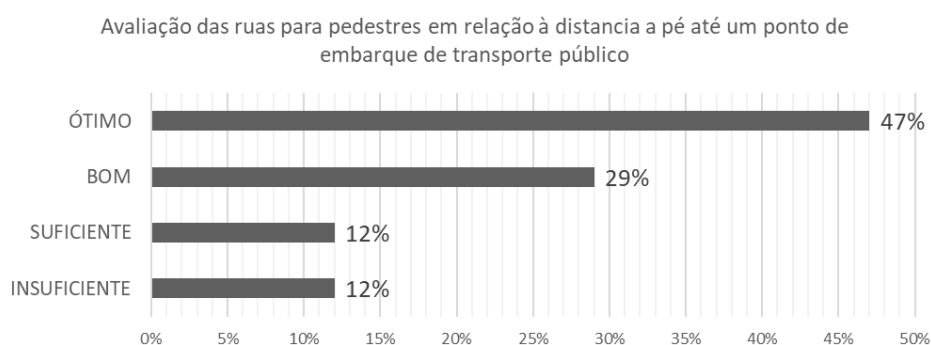


Gráfico 15: Avaliação da distância das ruas para pedestres até o transporte público.
Fonte: produzida pela autora (2020)

Para observar a existência de algum padrão entre as distâncias até o transporte público e o fluxo de pedestres, as ruas foram ordenadas da menor para maior distância até os pontos de corredores exclusivos e as linhas convencionais de ônibus (Tabela 26). Como a maioria das ruas apresentou uma distância entre 100 e 300 metros, optou-se por abordar, inicialmente, os resultados que mais se diferenciavam. As 3 ruas com pontos de ônibus mais próximos (menos de 100 metros) apresentaram médias de fluxos diurno e noturno acima ou próximas da média geral (em verde na Tabela 26, fluxo acima da média; em vermelho, abaixo). No extremo oposto, as 3 ruas mais distantes de pontos de ônibus (mais de 350 metros), apresentaram fluxos diurnos e noturnos abaixo da média do conjunto de ruas.

Com a observação das demais ruas, verificou-se que as maiores alterações ocorrem no período noturno. Ruas que apresentaram déficits em variáveis como pavimentação, fachadas fisicamente permeáveis e visivelmente ativas e mobiliários, mas estavam muito próximas a pontos de ônibus (Rua SDMC e Rua Irineu Pinto) apresentaram fluxos noturnos mais altos, comparados às outras ruas. Destaque, novamente, para a Rua SDMC⁴⁷ (Figura 70), onde foi observado um fluxo de retorno aos

⁴⁷ Rua-chave para observação da distância ao transporte público.

bairros, dado o encerramento do horário comercial; pedestres utilizam a rua para alcance mais rápido ao Parque da Lagoa, onde concentram-se diversas linhas de ônibus. Neste horário, a partir das 19 horas, não foram encontradas atividades de permanência.

Correlação entre a distância até o transporte público e o fluxo de pedestres				
Ruas para pedestres analisadas	Distância a pé até ponto embarque de ônibus (m)	Média de fluxo/min 3 turnos	Média de fluxo por minuto (manhã e tarde)	Média de fluxo por minuto (noite)
Rua Feitosa Ventura - seg. 2	56,77*	3,78	5,60	0,13
Rua Tenente Retumba - seg. 2	70,22*	5,51	8,10	0,33
Rua SDMC	98,15	2,38	3,00	1,13
Rua Feitosa Ventura - seg. 1	106,00*	4,89	7,07	0,53
Rua Irineu Pinto	114,58*	3,80	4,63	2,13
Rua Tenente Retumba - seg. 1	119,25*	5,13	7,60	0,20
Av. Santa Roza	144,60*	2,64	3,70	0,53
Rua Amado Coutinho	163,20*	2,60	3,77	0,27
Beco da Galeria Jardim	175,66*	5,63	5,63	-
Travessa Frutuoso Barbosa	229,20	6,27	9,37	0,07
Rua da Praça Antenor Navarro	238,01	0,78	0,80	0,73
Beco da Galeria Augusto dos Anjos	247,32	3,13	3,13	-
Rua Duque de Caxias - seg.2	265,68	15,40	21,90	2,40
Rua Duque de Caxias - seg.1	279,12	17,02	24,13	2,80
Beco da Galeria Vanderlei	357,88	2,67	2,67	-
Rua da Praça Rio Branco	414,89	4,20	6,00	0,60
Rua do Largo São Francisco	766,45	0,49	0,37	0,73
Média de pedestres/minuto no conjunto de ruas		5,08	6,91	0,90
*Ruas com integração local (r3) acima da média da área central				

Tabela 26: Correlação entre a distância até o transporte público e o fluxo de pedestres.

Fonte: produzida pela autora (2021)



Figura 70: Vista do Parque da Lagoa em direção à Rua SDMC, que atravessa a quadra e conecta-se ao Mercado Central. Fonte: Acervo pessoal, out 2019

Entre as ruas mais distantes da rede de ônibus estão ruas de praça, localizadas em pontos da área central mais comumente utilizado para visitação turística, com menor frequência de atividades rotineiras, como ida ao trabalho ou ao mercado. A figura 71 representa as ruas para pedestres, as linhas e paradas de ônibus e as médias de fluxos de pedestres. Os resultados desta variável alimentaram as premissas definidas inicialmente e trouxeram indícios da interligação da rede pedestrianizada com a rede de ônibus, sobretudo no período noturno, quando a opção por rotas mais curtas e diretas se torna mais eminente. As respostas de fluxos indicaram, ainda, que alguns espaços com potencial de apropriação estavam com deficiências em atributos básicos, como pavimentação, iluminação, coleta de lixo.

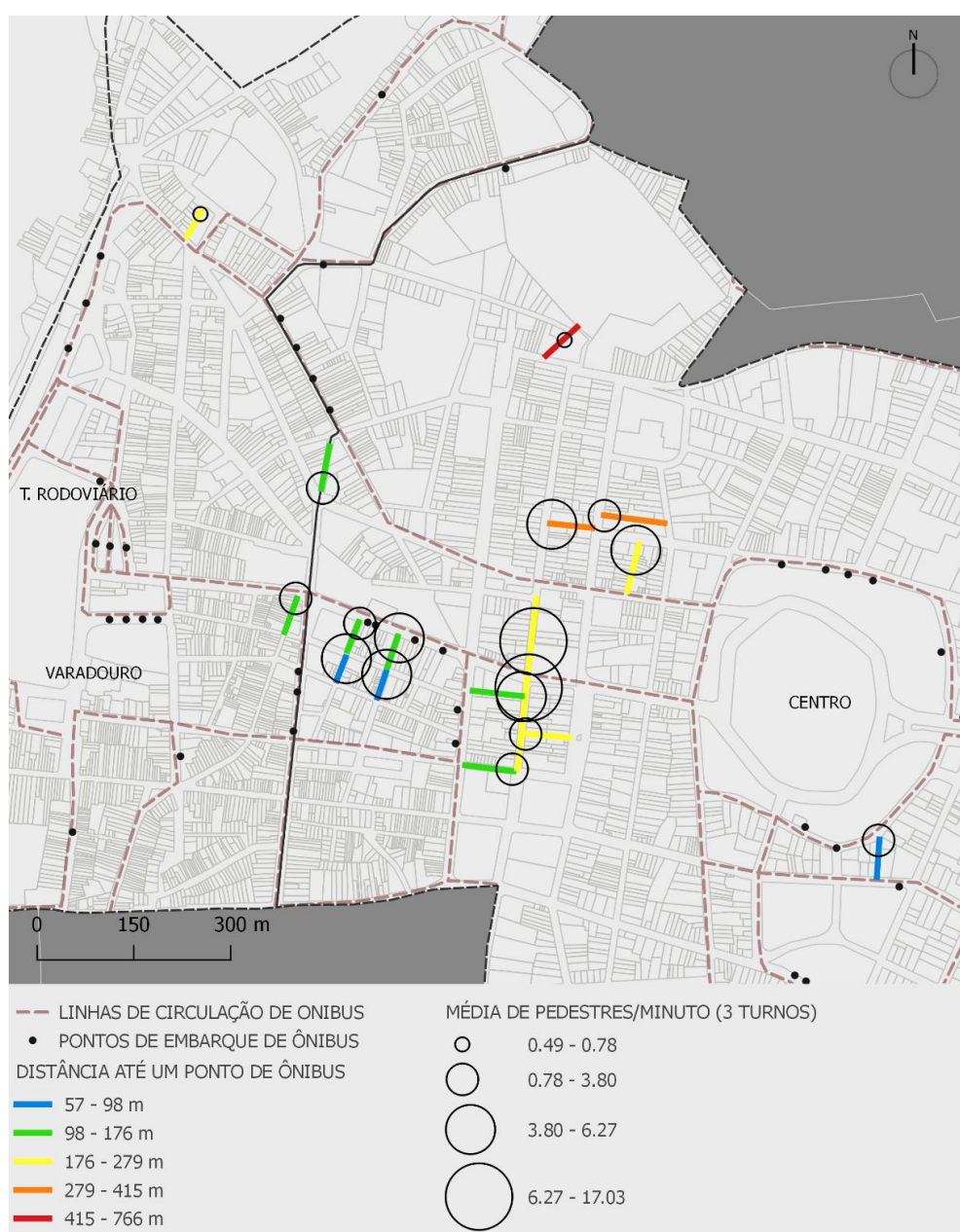


Figura 71: Ruas para pedestres, rede de ônibus e média de fluxo de pedestres
Fonte: produzido pela autora (2021)

O fator mobilidade pode ser também observado com a morfologia e com os resultados dos dados de integração e segregação da malha. Das 9 ruas distantes até 200 metros do transporte público, 8 fazem parte de eixos com valores de integração acima da média da área central (Tabela 26). Esses fatores atuando em conjunto indicam maiores potenciais de movimento de pedestres. Por fim, a análise da categoria mobilidade, a partir dos dados da dimensão de quadra e distância ao transporte público mostrou a desarticulação das ruas para pedestres, curtas e isoladas entre si; entretanto com proximidade a pontos de ônibus. Esse resultado trouxe, assim como em outras categorias, o jogo compensatório da urbanidade, de superação de entraves físicos à apropriação e reequilíbrio de características e situações urbanas.

3.3 – DIMENSÃO SOCIOESPACIAL – o jogo entre variáveis e urbanidade

Expostas as doze características da dimensão espacial e os possíveis reflexos nas duas categorias da dimensão social das ruas exclusivas para pedestre, retorna-se ao último dos objetivos dessa pesquisa, *Investigar como cada um dos atributos físico-espaciais analisados atua no fluxo de pedestres, refletidos nos potenciais de pedestrianização e expressões de urbanidade*. Isolamente cada atributo espacial já foi observado, resta observar esses atributos atuando em conjunto no favorecimento (ou desfavorecimento) de urbanidade.

O ponto de partida foi o questionamento “quais características espaciais, em comum, apresentaram as ruas que obtiveram os maiores fluxos de pedestres?” e “quais características espaciais apresentaram as ruas que obtiveram os menores fluxos de pedestres?” Para isso a ótica de análise se inverteu e colocou a rua em primeiro plano, não as variáveis espaciais como anteriormente. As ruas foram divididas em dois grupos: (a) ruas com as maiores médias por minuto de fluxo de pedestres e (b) ruas com as menores médias por minuto de fluxo pedestres, considerando os turnos manhã, tarde e noite. As observações de permanência foram utilizadas em complementação.

A Rua Irineu Pinto obteve uma média de fluxo de 3,8 pedestres por minuto, número que ficou em uma faixa intermediária entre os dois grupos, por isso foram elencadas as oito ruas com fluxos acima (Grupo A – Tabela 27) e as oito ruas com fluxos abaixo desse valor (Grupo B – Tabela 28). Esta divisão foi utilizada apenas para identificar grupos opostos pois, apesar do valor hierarquicamente mediano entre os fluxos, a Irineu Pinto figurou em destaque em diversas variáveis das dimensões espacial e

social (Uso misto, Uso público diurno e noturno, Distância a pé até o transporte público, fluxo noturno). Portanto, seus resultados de apropriação não deixaram de ser analisados, sendo considerados na avaliação geral de sua modalidade e de todo conjunto de ruas.

Grupo A: ruas com maiores fluxos		
Ruas para pedestres		Média de fluxo por minuto (manhã, tarde e noite)
1	Rua Duque de Caxias - seg.1	17,02
2	Rua Duque de Caxias - seg.2	15,40
3	Travessa Frutuoso Barbosa	6,27
4	Beco da Galeria Jardim	5,63
5	Rua Tenente Retumba - seg. 2	5,51
6	Rua Tenente Retumba - seg. 1	5,13
7	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	4,89
8	Rua da Praça Rio Branco	4,20

Tabela 27: Ruas com as maiores médias por minuto de fluxo de pedestres
Fonte: produzida pela autora (2021)

Grupo B: ruas com menores fluxos		
Ruas para pedestres		Média de fluxo por minuto (manhã, tarde e noite)
10	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	3,78
11	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	3,13
12	Beco da Galeria Vanderlei	2,67
13	Av. Santa Roza	2,64
14	Rua Amado Coutinho	2,60
15	Rua SDMC	2,38
16	Rua da Praça Antenor Navarro	0,78
17	Rua do Largo São Francisco	0,49

Tabela 28: Ruas com as maiores médias por minuto de fluxo de pedestres
Fonte: produzida pela autora (2021)

Divididos os grupos, o primeiro analisado foi o grupo A, das ruas com maiores fluxos de pedestres. Foi montada uma trama com o resultado das 12 variáveis físico-espaciais (do insuficiente ao ótimo) de cada uma das oito ruas desse grupo (Tabela 29). A trama de resultados mostrou que essas ruas apresentaram algumas características em comum: todas obtiveram resultado ótimo em Pavimentação, Fachadas Fisicamente Permeáveis e Iluminação. Outra característica em comum foi a boa avaliação em Coleta de lixo e Limpeza (variando entre ótimo e bom). Os piores resultados deste grupo de ruas estão relacionados a tipologia dos usos das edificações, com baixas proporções de Usos Públicos Diurnos e Noturnos e Uso Misto.

No grupo B, das ruas com os menores fluxos, há menos avaliações nos níveis ótimo e bom e mais avaliações insuficientes (Tabela 30). Destaque positivo para Fachada Fisicamente Permeável e negativo para as características de Pavimentação, Fachada Visivelmente Ativa, Sombra e Abrigo, Mobiliário Urbano, Iluminação e Coleta de Lixo. Algumas características físico-espaciais obtiveram resultados semelhantes nos dois grupos de ruas, como os baixos resultados em Usos Públicos Diurnos e Noturnos e Uso Misto, déficit estrutural comum na área central, reflexo de uma lógica de cidade que avança aos seus espaços-limite, por trás de um processo contínuo e multifatorial de desvalorização e esvaziamento de seu núcleo principal.

Outro fator comum nos dois grupos foram os bons resultados em Dimensão de Quadra. As dimensões encontradas (todas menores que 135 metros) alcançaram avaliações entre ótimo e bom. Com essa uniformidade de resultados, a apropriação deste conjunto de ruas não esteve relacionada a oscilação dessa característica físico-espacial, pois houve ruas com extensões muito semelhantes e respostas muitas distintas de uso e apropriação.

VARIÁVEIS DE ANÁLISE DA DIMENSÃO ESPACIAL	RUAS PARA PEDESTRES - GRUPO A							
	Rua Duque de Caxias - seg.1	Rua Duque de Caxias - seg. 2	Travessa Frutuoso Barbosa	Beco da Galeria Jardim	Rua Tenente Retumba - seg. 2	Rua Tenente Retumba - seg. 1	Rua Feitosa Ventura - seg. 1	Rua da Praça Rio Branco
PAVIMENTAÇÃO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
LARGURA	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
FACHADA FÍSICAMENTE PERMEÁVEL	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
FACHADA VISIVELMENTE ATIVA	BOM	BOM	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BOM	BOM	SUFICIENTE
USO PÚBLICO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE
USO MISTO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	ÓTIMO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE
SOMBRA E ABRIGO	BOM	BOM	SUFICIENTE	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	INSUFICIENTE
MOBILIÁRIO URBANO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE
ILUMINAÇÃO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	-	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
COLETA DE LIXO E LIMPEZA	ÓTIMO	ÓTIMO	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
DIMENSÃO DA QUADRA	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
DISTÂNCIA ATÉ O TRANSPORTE PÚBLICO	BOM	BOM	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	INSUFICIENTE

Tabela 29: Resultado das avaliações dos atributos físico-espaciais das ruas com as maiores médias de fluxo de pedestre entre o universo de estudo.

Fonte: produzida pela autora (2021)

VARIAVEIS DE ANÁLISE DA DIMENSÃO ESPACIAL	RUAS PARA PEDESTRES - GRUPO B							
	Rua Feitosa Ventura - seg. 2	Beco da Galeria Augusto dos Anjos	Beco da Galeria Vanderlei	Av. Santa Roza	Rua Amado Coutinho	Rua SDMC	Rua da Praça Antenor Navarro	Rua da Praça São Francisco
PAVIMENTAÇÃO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO
LARGURA	ÓTIMO	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
FACHADA FISICAMENTE PERMEÁVEL	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	SUFICIENTE	ÓTIMO	SUFICIENTE	ÓTIMO	BOM
FACHADA VISIVELMENTE ATIVA	BOM	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE
USO PÚBLICO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE
USO MISTO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE
SOMBRA E ABRIGO	SUFICIENTE	BOM	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE
MOBILIÁRIO URBANO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	ÓTIMO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE
ILUMINAÇÃO	ÓTIMO	-	-	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	SUFICIENTE	ÓTIMO	ÓTIMO
COLETA DE LIXO E LIMPEZA	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	ÓTIMO	ÓTIMO
DIMENSÃO DA QUADRA	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
DISTÂNCIA ATÉ O TRANSPORTE PÚBLICO	ÓTIMO	SUFICIENTE	SUFICIENTE	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	BOM	INSUFICIENTE

Tabela 30: Resultado das avaliações dos atributos físico-espaciais das ruas com as menores médias de fluxo de pedestre entre o universo de estudo

Fonte: produzida pela autora (2021)

Por outro lado, houve variáveis que obtiveram correlações significativas com a circulação e permanência de pedestre, e outras que obtiveram resultados semelhantes nos dois grupos de ruas e, como isso, uma menor correlação com a apropriação (Quadro 18). A variável Iluminação obteve resultados satisfatórios para a maioria das ruas (70%) e entre as ruas com alguma deficiência em iluminação estavam ruas com fluxos noturnos acima da média (Rua SDMC), não confirmando as premissas estabelecidas. O mesmo ocorreu em Coleta e de lixo e limpeza, que apesar do acúmulo de detritos houve vários grupos em permanência (Rua Amado Coutinho).

Atributos espaciais em maior correlação com apropriação	Atributos espaciais em menor correlação com apropriação	Atributos espaciais comuns em diferentes apropriações
Largura	Pavimentação	Dimensão de quadra
Fachadas fisicamente permeáveis	Uso público diurno e noturno	
Fachadas visivelmente ativas	Uso misto	
Sombra e abrigo	Iluminação	
Mobiliário	Coleta de lixo e limpeza	
Distância ao transporte público	.	

Quadro 18: Atributos espaciais e correlação com apropriação de ruas para pedestres.
Fonte: Produzida pela autora (2021)

Resultados positivos de determinados atributos espaciais funcionaram, ainda, como fatores compensatórios na trama de características espaciais, como a Distância a pé até o Transporte Público, que atraiu fluxo de pedestres em ruas onde havia deficiências em pavimentação, iluminação, coleta de lixo (Rua Amado Coutinho, Av. Santa Roza). Resultados negativos, como de Mobiliários, não apenas mostraram a deficiência de dispositivos para permanência como também indicaram um potencial mal explorado nas ruas, quando houve apropriação apesar da inafabilidade dos espaços.

Com a observação do conjunto de todas as variáveis e todas as ruas estudadas foi possível vislumbrar o entrelace de situações urbanas e corroborar na multiplicidade do estudo da urbanidade, em suas inesgotáveis expressões e acoplamentos. Neste universo de ruas, com os dados coletados, das 12 premissas de relações socioespaciais, 7 premissas foram confirmadas, 2 refutadas e em 3 não foi possível estabelecer um padrão de resultados. Mas em todos os casos houve indícios dos aspectos espaciais que potencializariam um ambiente já propício a apropriação (ruas exclusivas pra pedestres), e fatores que minimizavam esse potencial. (Quadro 18). Todos esses contrapesos espaciais reverberam a riqueza do estudo das interfaces socioespaciais, amparado pela (re)construção contínua de urbanidade.

NOTAS FINAIS

Inicialmente, a magnitude do objeto de estudo – o espaço da rua – trouxe para a pesquisa um universo inesgotável de exploração. Com a definição da perspectiva teórica da urbanidade, esse universo se enriqueceu ainda mais. A permuta teórico/empírica era ampla, diversa e de natureza plural. A partir do afunilamento para a abordagem do duo espacial/social, os questionamentos, métodos e resultados puderam ser encadeados. Havia um plano de fundo definido (ruas exclusivas para pedestres), variabilidades de cenários de apropriação e uma interrogação sobre uma possível relação entre ambos. A pesquisa chega, então, à simbologia de “ruas a pé”, trazendo o holofote para uma relação de alça dupla: configurações físico-espaciais são balizadores de deslocamentos a pé, ao passo que pedestres também criam, adaptam e superam estas mesmas configurações físico-espaciais. As variáveis de análise definidas para pesquisa foram as cartas desse “jogo” de propulsão e/ou repulsão de possibilidades para pedestres.

A abordagem preliminar dos trechos pedestrianizados na área central de João Pessoa indicava se tratar de áreas muito distintas, apesar do mesmo princípio de espaços exclusivos para o pedestre. Havia ruas bastante conhecidas (Rua Duque de Caxias, Rua Irineu Pinto), ruas inseridas em áreas de apelo turístico (Rua da Praça Antenor Navarro, Rua da Praça Rio Branco) e outras ruas em que mal era perceptível sua condição de pedestrianizada (Rua Amado Coutinho, Rua SDMC). O panorama era de trechos residuais liberados para pedestres à medida de reordenamentos viários para o fluxo de automóveis. Como resultado, muitas dissonâncias e pouca (ou nenhuma) articulação em termos de mobilidade e nem criação de espaços favoráveis à permanência. Definido o paralelo analítico das dimensões espacial e social e dividido o universo de estudo em grupos de ruas, os resultados avançaram e trouxeram alguns indícios, ora de confirmação ora de refutamento das premissas estabelecidas.

O primeiro grupo de ruas (M1), composto por ruas pedestrianizadas, apresentou os resultados mais variados nas duas dimensões. Na avaliação geral, o grupo obteve os melhores resultados nas médias de fluxos e observações de permanência. Nele foi encontrado a maior diversidade de apropriação, de lazer a trabalho formal e informal, com concentração de vendedores ambulantes que, apesar dos conflitos e improvisos espaciais, estimulavam a presença e permanência de outros grupos de pessoas. Na dimensão espacial, o grupo apresentou bons resultados nas categorias Edifício, Mobilidade e Ambiente, mas deficiências em algumas variáveis como pavimentação, limpeza urbana e iluminação. Foi o grupo que apresentou a maior quantidade de mobiliários atrativos à permanência

e o único com vegetação arbórea no espaço da rua. Todavia, algumas ruas desse grupo apresentaram resultados insuficientes em metade das características analisadas (Tabelas 29 e 30).

Constatados os contrapontos desse grupo, com ruas com as mesmas intervenções físicas para restrição ao automóvel mas com variações nas demais configurações espaciais, obteve-se como resposta que pedestrianizar (fechar ruas para trânsito de veículos) sem articulação e melhorias em outros atributos espaciais não atrai potencialmente mais pedestres, ou têm seus efeitos reduzidos, visto que as maiores médias de fluxo de pedestres estiveram associadas às ruas com melhores resultados no conjunto de todas as variáveis espaciais. Outra consideração para este grupo de ruas é que há um “fator compensação”, quando algumas características físico-espaciais atenuam as deficiências do conjunto. Destacam-se entre esses fatores a proximidade com pontos de transporte público (Rua SDMC) e a presença de usos públicos diurnos e noturnos (Rua Irineu Pinto).

No grupo dos becos (M2) foram encontrados espaços destinados, majoritariamente, para circulação, com ruas que atravessam quadras e promovem rotas mais curtas. Com usos comerciais e de serviços e fechamento noturno, a apropriação dos espaços externos aos edifícios foi inexpressiva. As pessoas encontradas nos becos eram funcionários/clientes das lojas ou moradores dos sobrados. Espacialmente, obtiveram os melhores resultados em pavimentação, limpeza e permeabilidade física das fachadas, mas sem maiores atrativos à permanência. Para este grupo de ruas, houve um desajuste entre circulação e permanência e um potencial subexplorado, já que diurnamente os becos apresentaram médias de fluxos equivalentes a algumas ruas pedestrianizadas, mas com apropriação restrita às edificações.

No último grupo, das ruas de praça (M3), houve os resultados de apropriação mais alarmantes, pela vitalidade rarefeita e aspectos de emolduramento, cenários vazios e “congelados” em diferentes horários do dia (à exceção da Rua da Praça Rio Branco). São ruas espacialmente bem estruturadas, em pavimentação, iluminação, mobiliários, limpeza urbana, mas deficientes em ativação de usos dos edifícios e permeabilidade das fachadas. As ruas de praça fazem parte de núcleos turísticos que passaram por processos de intervenção e *marketing*, por vezes, espetacularizados e suas pedestrianizações não obtiveram como resultado o aumento nos fluxos, por estarem, possivelmente, mais desassociadas do dia-a-dia da área central, em termos de distância, atividades e integração na malha. Para este grupo de ruas considera-se, no entanto, que seus projetos de requalificação foram benéficos e, minimamente, afastam e protegem o patrimônio histórico e cultural do trânsito contínuo de veículos, mas ainda sem maiores reflexos na circulação e permanência de pedestres.

A investigação dos dados e do paralelo entre as variáveis trouxe surpresas ao longo do percurso, como a identificação do uso residencial em quase metade das ruas para pedestres, porém em taxas abaixo dos 15% do total de pavimentos (apenas duas ruas superaram este percentual, Tabela 13). Mas, apesar da presença do uso residencial nessas ruas, não houve diferenciação nem ampliação da apropriação em comparação a outras ruas sem esse uso, rebatendo as expectativas iniciais. Percebeu-se, também, que as ruas não eram tão homogêneas em usos quanto a previsão ditava, havia atividades camufladas nos pavimentos superiores dos edifícios, como serviços, lazer, residências, mas novamente sem reflexos no espaço da rua.

No conjunto das variáveis espaciais, a permeabilidade física e visual do pavimento térreo das fachadas, a presença de sombreamento e mobiliários foram fatores que aliados a pedestrianização estiveram mais associados aos melhores resultados de apropriação. É válido ainda reforçar que, apesar da análise local e focada em segmentos de ruas, há fatores globais sistematicamente atuando na apropriação da área central. como acessibilidade (em termos de articulação da malha, integração, conectividade), conjunto de atividades/usos do solo do entorno, dinâmicas de expansão e descentralização urbana.

Finalizados as análises das ruas, restava rever a urbanidade pelo viés da materialidade do espaço e imaterialidade da apropriação. Ao término deste momento da pesquisa, a relação entre as dimensões espacial e social nestas ruas pode ser descortinada e iniciado um debate sobre as correspondências entre pedestrianização e urbanidade. O cenário local encontrado nas ruas indicava haver diferentes expressões de urbanidade, que variavam não apenas em níveis quantificáveis, mas em diferentes arranjos, em manejos e remanejos cotidianos definidos pelos próprios pedestres. Os resultados reforçaram a “urbanidade apesar dos lugares” (KRAFTA, 2012) e encontraram a “urbanidade nos lugares”, pela diversidade de acoplamentos e superação de barreiras. Portanto, não foi possível estabelecer que uma rua com deficiências em pavimentação, iluminação, mas rica em pessoas (Rua Irineu Pinto) teria menor urbanidade que outra rua com resultados espaciais satisfatórios, mas vazia de apropriação (Rua da Largo São Francisco). Contudo, ruas onde houve um maior equilíbrio entre as duas dimensões (Rua Duque de Caxias) tiveram o estar facilitado e a urbanidade favorecida.

O espaço urbano pode criar persuasões, instigar ações, favorecer a apropriação, estimular possibilidades ou restrições, mas não determinações de interações sociais (HOLANDA, 2012; FIGUEIREDO, 2012, TRIGUEIRO, 2012, KRAFTA, 2012,). Partindo dessa proposição e voltando a ela, o estudo para buscar correspondências socioespaciais pode ser aprimorado, assim como o

método utilizado nesta pesquisa, que teve um percurso irregular e dificuldades para encontrar um padrão de associação, mas, ainda assim, pode ter sido um meio de contribuição aos estudos sobre o pedestrianização e vida urbana. Por fim, ao analisar essa relação em aspectos espaciais isolados e específicos aos deslocamentos a pé, a pesquisa traz como perspectivas futuras o aprofundamento das análises e do método, ora ampliando o espectro empírico para um universo maior e mais variado de ruas, ora adentrado em um atributo específico (como a relação entre nível de integração e fluxo de pedestres) ou, ainda, analisando as variáveis em conjunto, como permeabilidade e usos dos edifícios. Há um espectro [quase] inexaurível de possibilidades ao olhar as ruas a pé

REFERÊNCIAS

- ABBUD, B. **Criando Paisagens**: guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2006.
- AGUIAR, D. **Urbanidade e a qualidade da cidade**. In: AGUIAR, D; NETTO, V.(org.). Urbanidades. Rio de Janeiro: FAPERJ / Folio Digital, 2012. (p. 61-79).
- AGUIAR, D; NETTO, V. (org.). **Urbanidades**. Rio de Janeiro: FAPERJ / Folio Digital, 2012.
- ALMEIDA, B; SILVA, M. D; SILVEIRA; J.A.R. **Distensão intraurbana**: os espaços periféricos limítrofes da cidade de João Pessoa. In: SILVEIRA; J.A.R; SILVA; M.D; CASTRO, A.A.B (org.). Dinâmica da cidade e bordas urbanas. João Pessoa: F&A Gráfica e Editora Ltda, 2015.
- ANDRADE, L. **Onde está a urbanidade**: em um bairro central de Berlim ou em uma favela carioca? In: AGUIAR, Douglas e NETO, Vinicius (Orgs). Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. (p. 189-207).
- ANDRADE, L.T; JAYME; J.G; ALMEIDA, R.C. **Espaços públicos: novas sociabilidades, novos controles**. Cadernos Metrópole 21, 2009. (p. 131-153).
- ANELLI, R. **Calçadas paulistanos** – em debate o futuro das áreas de pedestres do centro de São Paulo. Vitruvius. Arquitectos, São Paulo, ano 05, n. 060,00, Vitruvius, maio, 2005 <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/05.060/457>> Acesso: maio, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 9283: **Mobiliário urbano classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 1986.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP. **Mobilidade Humana para um Brasil Urbano**. São Paulo: Nywgraf Editora Gráfica, 2017.
- AYMONINO. C. **O significado das cidades**. Lisboa: Presença, 1984.

AZEVEDO, M. H. A. **A Rua Direita em preto e branco – Cidade da Parahyba (1870 -1930)**: Fotografias de arquitetura numa leitura histórico-morfológica da paisagem urbana. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2010.

BATES, K. **Making Pedestrian Malls Work**: Key Elements of Successful Pedestrian Malls in the US and Europe. Projeto de mestrado apresentado ao Departamento de Planejamento, Políticas Públicas e Gestão, Universidade de Oregon. Oregon, 2013.

BELTRAME, G. **Vazios urbanos: notas sobre a escassez social do imóvel urbano**. Interseções. Rio de Janeiro. v. 15 n. 1, p. 113-138, jun. 2013.

BORJA, J. **La ciudad, a ventura de libertad**. In: _____. La ciudad conquistada. Madrid: Alianza Editorial, 2003. (p. 21 – 34).

BRASIL, Lei 12.587, de 3 janeiro de 2012, **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Brasília, 2012.

BRASIL, Ministério das Cidades. **Manual de Reabilitação de Áreas Urbanas Centrais**. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.

BRASIL. **Código Brasileiro de Trânsito**: instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. 3º ed. Brasília, DENATRAN, 2008

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Capítulo II Da Política Urbana. Artigo 182. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BREITBACH, A. **Espaço e sociedade: uma abordagem teórica**. Ensaios FEE. Porto Alegre, 1986. (p.45-61).

CALÇADÕES DO CENTRO HISTÓRICO DE SP. Folha de São Paulo, São Paulo, 27 agosto 2019. Cotidiano. Disponível em: <<https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1642963810376790-calcadoes-do-centro-historico-de-sp>> Acesso em: maio 2020.

CALDEIRA, T. P. R. **Segregação urbana, enclaves fortificados e espaço público**. In: _____. Cidade de Muros. Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo: Edusp, Editora 34, 2003. (p. 211 – 301).

CALLEJAS, A; BASILE, R; LEVY, R. **Shaping the Sidewalk Experience**: o processo de elaboração de um manual sobre calçadas. In. ANTP. Cidades a pé. Série Cadernos Técnicos. V. 16, São Paulo: ANTP, 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO; **São Paulo 2030** Paineis Mobilidade Urbana. São Paulo, 2016.

CAMBOIM, I. L. M. **Dançar [com] a cidade**. Mapeamentos sensíveis da experiência urbana contemporânea. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2017.

CARDOSO, L; CARVALHO, I.R.V; NUNES, N.T.R. **Caminhabilidade como instrumento de mobilidade urbana**: reflexões sobre a realidade de Belo Horizonte. Revista dos Transportes Públicos - Ano 41. ANTP, 2019.

CARVALHO, C.H.R. **Mobilidade urbana sustentável**: conceitos, tendências e reflexões. Texto para discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- Ipea. Brasília: 2016.

CASTELLS, M. **A Questão Urbana**. [Trad. Arlene Caetano] 4. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1983.

CASTRO, A. **Interfaces Rodoviário-urbanas na Produção da Cidade**: estudo de caso do contorno rodoviário de João Pessoa-PB. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

CLEMENTE, J. C. **Vazios Urbanos e Imóveis Subutilizados no Centro Histórico Tombado da Cidade de João Pessoa – PB**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2012.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE; ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. **Pesquisa mobilidade da população urbana 2017**. Brasília: CNT, NTU, 2017.

COSTA, M. J. **Um olhar sobre a cidade de João Pessoa - PB (1987 – 2014):** uso, percepção e memória das praças do centro histórico da capital. Dissertação (Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2015.

CRUZ, A. C. **Memórias de moradores da Rua Duque de Caxias, João Pessoa-PB, da primeira metade do século XX:** tramas sociais e culturais contrastantes. In: XXIX Simpósio Nacional de História, Brasília, 2017. Anais... ANPUH, 2017.

CRUZ, A.C; SILVA, K. Q. **A abertura da avenida Epitácio Pessoa, da cidade da Parahyba à cidade João Pessoa:** olhando para o mar e esquecendo-se do Rio Sanhauá. In XXVII Simpósio Nacional de História. Conhecimento histórico e diálogo social. Natal, 2013. Anais... ANPUH, 2013.

CRUZ, P. C. S. **Urbanidades e relações entre espaço x sociedade:** estudo de caso do bairro Altiplano Cabo Branco - João Pessoa-Paraíba Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Paraíba, 2015.

CRUZ, P.C.S; TRIGUEIRO, M.A.M. **Urbanidades do bairro altiplano cabo branco, João Pessoa/PB.** In: IV ENANPARQ. Estado da Arte. Porto Alegre: PROPARG/UFGRS, 2016. Anais... IV ENANPARQ,

CRUZ, S. S; PAULINO, S. R. **Desafios da mobilidade ativa na perspectiva dos serviços públicos:** experiências na cidade de São Paulo. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, São Paulo, v. 11, 2019. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20190026>

CULLEN, G. **Paisagem urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

DAVIS, M. **Fortaleza LA**. In: _____. Cidade de Quartzo. São Paulo: Boi-tempo, 2009. (p. 235 – 268).

DIAS. C. **A força da forma:** entre o rio e o mar o Centro de João Pessoa ainda perto do Sanhauá. Tese (Doutorado). Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Paraíba. Salvador, 2013.

DURKHEIM, E. **A divisão do trabalho social**. 1ª edição 1893. Lisboa: Editorial Presença Ltda; 1989.

DUTRA, M.V.S; TRIGUEIRO, M.A.M. **Urbanidade reconquistada?** Transformações fisioespaciais e sociais em Mangabeira, João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil. In: SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; SILVA, Milena Dutra; SILVEIRA, José Augusto Ribeiro da. (Org.). Lugares e suas interfaces intraurbanas. Transformações urbanas e periferização. 1 ed. João Pessoa: Paraíba, 2016, v. 1 (p. 360-387).

FAJARDO. W. **Caminhabilidade e vitalidade urbana**. In. ANDRADE, V; LINKE, C. (org.) Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. (p. 103 – 115).

FIGUEIREDO. L. **Desurbanismo:** manual prático de destruição de cidades. In: AGUIAR, D; NETTO, V.(org.). Urbanidades. Rio de Janeiro: FAPERJ / Folio Digital, 2012. (p. 209-234).

FONSECA, F. L. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

GEHL, J. SWAREE. B. **Vida na cidade:** como estudar. 1ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE. **Guia global de desenho de ruas**. Tradução: Daniela Tiemi Nishimi de Oliveira. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018.

GONÇALVES, L.M. **Os vazios urbanos como elemento estruturador do planejamento urbano**. In: PLURIS 2010 - Congresso Luso-Brasileiro para o planejamento urbano, 2010, Faro - Portugal. Resumo PLURIS. Lisboa, Portugal: Anais... PLURIS, 2010.

HARVEY, D. **Justiça social e cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.

HASS-KLAU, C. **Impact of pedestrianization and traffic calming on retailing**. A review of the evidence from Germany and the UK. Environmental and Transport Planning, 9 South Road, Preston Park, Reino Unido, 1993.

HEGEL, G. W. F. *Phénoménologie de l'esprit*, 1807. In: _____. *Werke : Theorie Wekausgabe*, v.2. Francfort: Suhrkamp Verlag, 1971. (p. 50-84)

HILLIER, B. **Space in the machine**: a configurational teory of architecture. London. UK. Space Syntax, 1996.

HILLIER, B.; HANSON, J. **The Social Logic of Space**. Cambridge, University Press, 1984.

HILLIER, B.; PENN, A.; HANSON, J.; GRAJEWSKI, T.; & XU, J. **Natural movement**: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. Environment and Planning B: planning and design, v. 20, n. 1, 1993. (p. 29-66).

HOJEMO. T. **A leveza de andar**: o desenvolvimento de políticas urbanas voltadas para os pedestres em Copenhagen, DiHILLIRTnamarca (1960-2015). Fronteiras: Revista de História. Dourados, MS, v. 17, n. 30, 2015. (p. 209-226).

HOLANDA, F. **O espaço de exceção**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2002.

HOLANDA, F. **Urbanidade**: arquitetônica e social. In: Encontro Nacional do I ANPARQ. Rio de Janeiro, 2010. Anais... ENANPARQ I, 2010.

INSTITUTE OF TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY – ITDP. **Best practices**. Urban Development in the Pearl River Delta. China, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. – IBGE. **Frota de veículos no Brasil**, 2018

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO – ITDP. **Estatísticas nacionais e políticas de mobilidade urbana**. Boletim Mobilidados em Foco, 5º ed., 2019b.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO – ITDP. **Índice de Caminhabilidade 2.0**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/icam2/> Acesso em: set. 2019.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JOÃO PESSOA. **Plano Diretor da cidade de João Pessoa**. Lei complementar nº3, de 30 de dezembro de 1992. João Pessoa: Prefeitura Municipal de João Pessoa, 1992.

KARSSSENBERG, H; LAVEN, J. **A cidade ao nível dos olhos: a estratégia do plinth**. In: KARSSSENBERG, H; LAVEN, J; GLASER, M; VAN HOFF, M (org). *A cidade ao nível dos olhos: lições para os plinths*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2015.

KLARQVIST, B. **A space syntax glossary**. Nordisk Arkitektur Forsknin, v. 6, n. 2, 1993.

KONZEN, P. R. **O Conceito de Diversidade** (Verschiedenheit) na Ciência da Lógica e na Filosofia do Direito de Hegel. Revista Eletrônica de Estudos Hegelianos, v. 1, p. 39-60, 2012.

KRAFTA. R. **Impressões digitais da urbanidade**. In: AGUIAR, Douglas e NETO, Vinicius (Orgs). Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. (p. 115-133).

LEFEBVRE, H. **Direito a cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LYNCH, K. **A imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MACIEL, F. ZAMPIERI, F. **Atributos morfológicos configuracionais e copresença em loteamentos residenciais dispersos de cidades médias brasileiras**. Revista de morfologia urbana, 2018. p. 53-65.

MALATESTA, M. **Características da mobilidade a pé**. In: ANTP. Cidades a pé. Série Cadernos Técnicos. V. 16, São Paulo: ANTP, 2015.

MEDEIROS, V. A. S. **Urbis Brasiliae ou sobre cidades do Brasil**: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas. Tese (Doutorado). Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

NEGRÃO, A. G; NICOLAU, C; BEZERRA, D; VILLARIM, L. A; LEÃO, R. BARBOSA, S; MONTEIRO, V. **Cidade coletiva**: uma análise sobre a Praça Rio Branco – JP/PB. In: 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Contrastes, Contradições e Complexidades. Maceió, 2016. Anais... PLURIS, 2016.

NETTO, V. **A cidade como resultado: consequências de escolhas arquitetônicas**. In NETTO, V. SABOYA, R; VARGAS, J; CARVALHO, T. (organizadores) Efeitos da arquitetura: os impactos da urbanização contemporânea no Brasil. 2ed. Brasília: FRBH, 2019.

NETTO, V. M. **A urbanidade como devir do urbano**. In: AGUIAR, D; NETTO, V.(org.). Urbanidades. Rio de Janeiro: FAPERJ / Folio Digital, 2012. (p. 33-59).

NETTO, V. M. **A urbanidade como devir do urbano**. In: Encontro Nacional do I ANPARQ. Rio de Janeiro, 2010. Anais... ENANPARQ I, 2010.

NETTO, V. M. **Cidade & Sociedade**: as tramas da prática e seus espaços. Porto Alegre: Editora Salina, 2014.

O que a nova política de pedestres da Alemanha pode ensinar? Estadão, São Paulo, 20 abr 2020. SUMMIT Mobilidade urbana. Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/o-que-a-nova-politica-de-pedestres-da-alemanha-pode-ensinar/> Acesso em: junho 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em: set. 2020.

O PRIMEIRO CALÇADÃO DO BRASIL. Portal da Prefeitura Municipal de Curitiba. Curitiba, 28 set. 2015. Curitiba Notícias. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/o-primeiro-calcao-do-brasil/37689>> Acesso em: maio de 2020.

PARAÍBA. Decreto estadual nº 25.138, de 28 de junho de 2004. Diário oficial do estado da Paraíba, 29 de junho de 2004.

PECHMAN, R. M. **Quando Hannah Arendt vai à cidade e encontra com Rubem Fonseca**: ou da cidade, da violência e da política. In: NASCIMENTO, Dorval; BITENCOURT, João Batista. (Org.). Dimensões do urbano: múltiplas factas da cidade. Chapecó: Argós, 2008. (p. 189 – 216).

REQUALIFICAÇÃO DOS CALÇADÕES. Portal da Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo. Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento. Disponível em: <gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/projetos-urbanos/calcoes/> Acesso em: 10 de maio de 2020.

RHEINGANTZ, P. A. **Narrativas ou traduções de urbanidade**. In: AGUIAR, D; NETTO, V.(org.). Urbanidades. Rio de Janeiro: FAPERJ / Folio Digital, 2012. (p. 135-161).

RODRIGUEZ, A. M. **A cidade como direito**. In IX Colóquio Internacional de Geocrítica. Los problemas del mundo actual. Soluciones y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales. Porto Alegre, 2007.

ROGERS, R. **Cidades para um pequeno planeta**. Lisboa: GG, 1997.

ROSSI, A. **A arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

SABOYA, R. **Sintaxe Espacial**. Portal Urbanidades. Urbanismo, Planejamento Urbano e Planos Diretores. 3 set. 2007. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2007/09/03/sintaxe-espacial/> Acesso em: nov. 2020.

SABOYA, R. BANKI, G; SANTANA, J. **Uso de solo, visibilidade e ocorrência de crimes: um estudo de caso em Florianópolis, Santa Catarina**. Oculum ens, Campinas, p. 255-274, Julho-Dezembro 2016.

SABOYA, R. VARGAS, J; NETTO, V. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana: uma investigação sobre arquitetura e seus efeitos**. In NETTO, V. SABOYA, R; VARGAS, J; CARVALHO, T. (organizadores) *Efeitos da arquitetura: os impactos da urbanização contemporânea no Brasil*. 2ed. Brasília: FRBH, 2019.

SANABRA, J. B. **São Paulo: Urbanidade, projeto e oportunidade**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

SANTOS, M. **A urbanização Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, M. **Espaço e sociedade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1979.

SÃO PAULO. Lei nº 16.050. 31 julho de 2014. **Plano Diretor Estratégico**. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2014.

SÃO PAULO. Decreto nº 56.834, de 24 de fevereiro de 2016. **Plano Municipal de Mobilidade Urbana de São Paulo**, 2016.

SÃO PAULO. Lei nº 16.673, de 13 de junho de 2017. **Estatuto do Pedestre**. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2017.

SCOCUGLIA, J. B. C. **Revitalização Urbana e (re)invenção do centro histórico na cidade de João Pessoa (1987-2002)**. João Pessoa: Editora Universitária, 2004.

SCOCUGLIA, J. B. C. **A insustentável leveza do patrimônio cultural: memória e marketing**. *Resenhas Online*, São Paulo, ano 07, n. 076.03, Vitruvius, set. 2006 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/03.027/319>>

SENNET, R. **El capitalismo y la ciudad**. In: MARTÍN RAMOS, A. (Org). *Lo Urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: Ediciones UPC, 2004. (p. 213 - 220).

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

SILVA, A. C. C. **Sobre a requalificação de praças no centro histórico de João Pessoa: um panorama das ações entre as décadas de 1980 e 2002**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

SILVA, A. C., MOURA, FILHA, M. B, CAVALCANTI FILHO, I. **O Conturbado mundo das ações de conservação em praças patrimoniais da cidade de João Pessoa, em três atos**. *Thésis*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 196-228, jul./dez. 2016.

SILVA, C. C. **Ser/estar/viver invisível: avaliando as condições de habitabilidade e informalidade de habitações coletivas precárias de aluguel no bairro Varadouro, João Pessoa**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2015.

SILVA, E. R. **Centro antigo de João Pessoa: forma, uso e patrimônio edificado**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.

SILVA, R. C. N. **A revitalização do centro histórico de João Pessoa: uma estratégia para a reprodução do capital.** Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

SILVEIRA, M. O. **Mobilidade Sustentável: A bicicleta como um meio de transporte integrado.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2010.

SILVEIRA, J. A. R. **Urban sprawl, periferação e bordas urbanas.** *Minha Cidade*, São Paulo, ano 14, n. 164.07, Vitruvius, mar. 2014 Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/14.164/5106> Acesso em: jul. 2020

SIMMEL, G. **As grandes cidades e a vida do espírito.** Frankfurt: M. Suhrkamp. 1995. vol. 7. pp. 116-131. Tradução de Artur Mourão, 2009

SINÉSIO, V. **Houve um tempo que frequentar clube era coisa de rico.** *Vida Urbana. Jornal da Paraíba.* João Pessoa, 04 ago. 2015. Disponível em: https://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/houve-um-tempo-em-joao-pessoa-que-frequentar-clube-era-coisa-de-rico.html Acesso: set 2020

SOUZA, R. CAIAFFA, W. **Mobilidade ativa e os novos ferramentais para projeto e gestão da cidade contemporânea.** Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono. Porto, 2017.

SPECK, J. **Cidade Caminhável.** São Paulo: Perspectiva, 2017.

TINEM, N. **Fronteiras, Marcos e Sinais.** Leituras das ruas de João Pessoa. João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 2006.

TOUSSAINT, J. **Projets et usages urbains.** Fabriquer et utiliser les dispositifs techniques et spatiaux de l'urbain. Habilitation à diriger des recherches. Lyon: Université Lumière Lyon 2, INSA de Lyon, 2003.

TRIGUEIRO, M. **Pacificação da cidade: a urbanidade legitimada – o caso dos espaços públicos do grand ensemble Les Minguettes, em Lyon.** In: AGUIAR, Douglas e NETO, Vinicius (Orgs). Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. (p. 81-113).

TRIGUEIRO, M. **Pacificação da cidade versus urbanidade.** O caso dos espaços públicos do grand ensemble Les Minguettes, na França. *Arquitextos*, São Paulo, ano 13, n. 146.05, Vitruvius, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/13.146/4430>> Acesso em: 5 nov.2018

TSAY, S. **Caminhando pelo mundo: conversas globais e ações locais.** In: ANDRADE, V. e LINKE, C. C. (orgs) *Cidade de pedestres: A caminhabilidade no Brasil e no mundo.* Rio de Janeiro : Babilônia Cultura Editorial, 2017.

VARGAS, J. C; NETTO, V. M. **Condições urbanas da caminhabilidade.** In. ANDRADE, V; LINKE, C. (org.) *Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo.* Rio de Janeiro: Babilônia, 2017. (p. 191 – 203)

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel. FAPESP: Lincoln Institute, 2001.

VILLAÇA, F. **Centro Urbano.** In: _____. *Reflexões sobre as cidades brasileiras.* São Paulo: Nobel, 2012. (p. 89 - 170).

VILLAÇA, F. **Reflexões sobre as cidades brasileiras.** São Paulo: Nobel, 2012.

WHYTE, W. **The Social Life of Small Urban Spaces.** New York: Conservation Foundation, 1980.

APÊNDICE A – Ficha de sistematização de levantamento de dados físico-espaciais

TRECHO ANALISADO	RUA EXTENSÃO:		
CATEGORIA	VARIÁVEIS	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO	OBSERVAÇÕES
1 RUA	[1-A] PAVIMENTAÇÃO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (Todo o trecho é pavimentado, não há buracos ou desníveis)	1.Quantificar todos os buracos com mais de 15 centímetros de comprimento em uma de suas dimensões ¹¹ e a quantidade de desníveis superiores a 1,5 centímetros, excetuando-se escadarias.
		PONTUAÇÃO 2 – BOM (Todo o trecho é pavimentado. ≤ 5 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão)	
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE (Todo o trecho é pavimentado. ≤ 10 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão)	2.Dividir o total de buracos e desníveis coletados pela extensão do segmento de rua pertencente e multiplicar por 100.
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE (Inexistência de pavimentação em algum trecho ou > 10 buracos ou desníveis a cada 100 m de extensão)	
	[1-B] LARGURA	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (Largura mínima ≥ 2 m e comporta o fluxo de pedestres ou trata-se de uma via exclusiva para pedestres (calçada))	Dividir o fluxo de pedestres pelo tempo coletado em minutos, obtendo assim o fluxo de pedestres/minuto para cada segmento
		PONTUAÇÃO 2 – BOM (Largura mínima ≥ 1,5 m e comporta o fluxo de pedestres, ou é uma via compartilhada e comporta o fluxo de pedestres)	
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE (Largura mínima ≥ 1,5 m e não comporta o fluxo de pedestres, ou é uma via compartilhada e não comporta o fluxo de pedestres)	Verificar se o fluxo de pedestres por minuto, dividido pela largura crítica em metros, é igual ou superior a 25 (1m de largura para cada 25 pedestres por minuto.
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE (Largura mínima < 1,5 m)	
	TOTAL DA PONTUAÇÃO		

TRECHO ANALISADO	RUA EXTENSÃO:			
CATEGORIA	VARIÁVEL	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO		OBSERVAÇÕES
2 EDIFÍCIO	[2-C] FACHADAS FÍSICAMENTE PERMEÁVEIS	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (≥ 5 entradas por 100 m de extensão da face de quadra)		Desconsiderar entradas em edificações sem uso evidente, saídas de emergência, acesso a depósitos e entradas de veículos.
		PONTUAÇÃO 2 – BOM (≥ 3 entradas por 100 m de extensão da face de quadra)		Dividir o total de entradas e acessos pela extensão do segmento e multiplicar por 100
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE (≥ 1 entrada por 100 m de extensão da face de quadra)		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE (< 1 entrada por 100 m de extensão da face de quadra)		
	[2-D] FACHADAS VISIVELMENTE ATIVAS	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (≥ 60% da extensão da face de quadra é visualmente ativa)		1. Quantificar a extensão horizontal de todos os elementos considerados visualmente ativos entre o térreo e o primeiro andar
		PONTUAÇÃO 2 – BOM (≥ 40% da extensão da face de quadra é visualmente ativa)		2. Para as ruas com seção igual ou inferior a 10 m: Para cada face de quadra, somar a extensão dos elementos visualmente ativos da face analisada e da face oposta, no mesmo trecho de via.
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE (≥ 20% da extensão da face de quadra é visualmente ativa)		3. Dividir o total pela extensão de cada segmento de calçada e multiplicar por 100.
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE ($< 20\%$ da extensão da face de quadra é visualmente ativa)		4.O resultado obtido deve ser expandido para as faces de quadras em lados opostos na via

TRECHO ANALISADO	RUA: EXTENSÃO:			
CATEGORIA	VARIÁVEL	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO		OBSERVAÇÕES
2 EDIFÍCIO	[2-E] USO PÚBLICO DIURNO E NOTURNO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO ≥ 3 estabelecimentos com uso público por 100 m de extensão da face de quadra para cada período do dia		Identificar o número de estabelecimentos com uso público e áreas de acesso público com uso observado no período diurno (entre 8h e 18h) e no período noturno (entre 19h e 21h30), para cada face de quadra Dividir o total de estabelecimentos e áreas de acesso público pela extensão e multiplicar por 100, obtendo-se número médio de estabelecimentos com uso público diurno e noturno por cada 100 metros de face de quadra.
		PONTUAÇÃO 2 – BOM ≥ 2 estabelecimentos com uso público por 100 m de extensão da face de quadra para cada período do dia		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE ≥ 1 estabelecimento com uso público por 100 m de extensão da face de quadra no período noturno		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE < 1 estabelecimento com uso público por 100 m de extensão da face de quadra no período noturno		
	[2-F] USO MISTO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO ≤ 50% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante		1.Caso não cumpra dois dos condicionantes, a pontuação do segmento para o indicador é considerada insuficiente. (i) O uso residencial deve ser maior ou igual a 15% do total de pavimentos (ii) O uso residencial poderá ser inferior a 15% do total de pavimentos, desde que apresente 3 ou mais estabelecimentos com uso público noturno por 100 metros de face de quadra (iii) A face de quadra relativa ao segmento apresenta menos de 50% da sua extensão com lotes sem uso (terrenos vazios ou edificações sem uso).
		PONTUAÇÃO 2 – BOM ≤ 70% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE ≤ 85% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante		
PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE > 85% do total de pavimentos é ocupado pelo uso predominante ou o segmento não cumpre dois requisitos)				

TRECHO ANALISADO	RUA: EXTENSÃO:			
CATEGORIA	VARIÁVEL	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO		OBSERVAÇÕES
3 AMBIENTE	[3-G] SOMBRA E ABRIGO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO ≥ 75% da extensão do segmento da calçada apresenta elementos adequados de sombra/abrigo.		identificar e quantificar a extensão horizontal de todos os elementos qualificáveis que promovam sombra ou abrigo Dividir a extensão total dos elementos qualificáveis pela extensão do segmento de calçada pertencente e multiplicar por 100
		PONTUAÇÃO 2 – BOM ≥ 50% da extensão do segmento da calçada apresenta elementos adequados de sombra/abrigo		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE ≥ 25% da extensão do segmento da calçada apresenta elementos adequados de sombra/abrigo		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE < 25% da extensão do segmento da calçada apresenta elementos adequados de sombra/abrigo		
	[3-H] MOBILIÁRIOS URBANOS	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO Há elementos de mobiliários e equipamentos urbanos distribuídos ao longo da extensão da rua		Serão considerados para análise da presença de mobiliários e equipamentos urbanos os elementos: ○ Bancos ○ Lixeira ○ Placas de sinalização ○ Postes de iluminação ○ Pontos de lanches/equipamentos ambulantes
		PONTUAÇÃO 2 – BOM Há <u>alguns</u> elementos de mobiliário e equipamentos urbanos distribuídos ao longo da extensão da rua		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE Há alguns mobiliários e/ou equipamentos concentrados em partes da rua		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE Não há mobiliários nem equipamentos urbanos ao longo da extensão da rua		

TRECHO ANALISADO	RUA: EXTENSÃO:		
CATEGORIA	VARIÁVEL	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO	OBSERVAÇÕES
3 AMBIENTE	[3-I] ILUMINAÇÃO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO Resultado da avaliação = 100 A iluminação atende totalmente os requisitos mínimos para o pedestre	A soma das notas relativas aos itens observados deve ser de +100 para que o segmento cumpra todos os critérios de qualidade da infraestrutura de iluminação pública +60: Há pontos de iluminação distribuídos na rua +40: Há pontos de iluminação nas extremidades do segmento, iluminando a travessia. (nota +20 se houver em somente uma extremidade). -10: Há obstruções de iluminação ocasionadas por árvores ou lâmpadas quebradas
		PONTUAÇÃO 2 – BOM Resultado da avaliação = 90	
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE Resultado da avaliação = 60	
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE Resultado da avaliação < 60 ou Inexistência de iluminação noturna em determinados pontos.	
	[3-J] COLETA DE LIXO E LIMPEZA	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO Resultado da avaliação = 100 A limpeza urbana está adequada ao pedestre	O cálculo se dá pela subtração das notas a partir da nota +100 (referência para um ambiente limpo e adequado ao pedestre) - 10: Presença de 3 ou mais sacos de lixo espalhados ou concentrados ao longo da calçada - 20: Há visivelmente mais de 1 detrito a cada metro de extensão na calçada. - 40: Presença de lixo crítico (seringas, materiais tóxicos, preservativos, fezes, vidro, materiais perfurocortantes) ou presença de animal morto no ambiente de circulação de pedestres. -30: Presença de bens irreversíveis (por exemplo, um sofá); entulho no trecho; presença de galhadas ou pneus no ambiente de circulação de pedestres
		PONTUAÇÃO 2 – BOM Resultado da avaliação = 90	
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE Resultado da avaliação = 80	
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE Resultado da avaliação < 80 ou a limpeza urbana está inadequada ao pedestre	

TRECHO ANALISADO		RUA: EXTENSÃO:		
CATEGORIA	VARIÁVEIS	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO		OBSERVAÇÕES
4 MOBILIDADE DE	[4-K] DIMENSÃO DA QUADRA	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (Lateral da quadra ≤ 110 m de extensão)		
		PONTUAÇÃO 2 – BOM (Lateral da quadra ≤ 150 m de extensão)		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE (Lateral da quadra ≤ 190 m de extensão)		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE (Lateral da quadra > 190 m de extensão)		
	[4-M] DISTÂNCIA AO TRANSPORTE PÚBLICO	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO (Distância máxima a pé até um ponto de embarque/ desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 200 m)		1.A escolha da avaliação deverá tomar como base análise dos sistemas de transporte respeitando a seguinte ordem: (i) Transporte de média ou alta capacidade; (ii) Corredores e faixas de ônibus com prioridade viária; (iii) Linhas de ônibus convencionais.
		PONTUAÇÃO 2 – BOM Distância máxima a pé até: - um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 300 m - um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional ≤ 200 m		
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE Distância máxima a pé até: - um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária ≤ 400 m - um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional ≤ 300 m		
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE Distância máxima a pé até: - um ponto de embarque/desembarque em corredores e faixas de ônibus com prioridade viária > 400 m - um ponto de embarque/desembarque de linhas de ônibus convencional > 300 m		

Fonte: Elaborado pela autora (2019) baseado em dados do ITDP Brasil (2019)

APÊNDICE B – Ficha de sistematização de levantamento de dados de uso e apropriação

TRECHO ANALISADO	RUA: EXTENSÃO:		
CATEGORIA	INDICADORES	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO	OBSERVAÇÕES 1
1 CIRCULAÇÃO	[1-A] FLUXO DE PEDESTRES	PONTUAÇÃO 3 – ÓTIMO Fluxo de pedestres ≥ 10 pedestres/minuto ≤ 30 pedestres/minuto	1. Realizar contagem de pedestres durante 15 minutos, em três horários diferentes em dia útil, para cada segmento. Admite-se a coleta em dois períodos do dia, de acordo com os horários de maior movimentação de pedestres: Entre 08h e 10h Entre 14h e 16h Entre 19h e 20h Somar o resultado das contagens de pedestres e dividir por três (ou pelo número de contagens realizadas). Dividir o valor obtido por 15, obtendo a média do fluxo de pedestres/minuto para cada segmento de calçada
		PONTUAÇÃO 2 – BOM Fluxo de pedestres ≥ 5 pedestres/minuto	
		PONTUAÇÃO 1 – SUFICIENTE Fluxo de pedestres ≥ 2 pedestres/minuto	
		PONTUAÇÃO 0 – INSUFICIENTE < 2 pedestres/minuto	
	OBSERVAÇÕES 2		

TRECHO ANALISADO	RUA: EXTENSÃO:			
CATEGORIA	INDICADORES	CRITÉRIO DE OBSERVAÇÃO		OBSERVAÇÕES
2 PERMANÊNCIA	[2-A] LAZER	ATIVIDADE 1 - CONVERSA		identificar atividades de pedestres presentes na rua durante 30 minutos Entre 16 – 17h
		ATIVIDADE 2 – ALIMENTAÇÃO		
		ATIVIDADE 3 – DESCANSO SENTADO		
		ATIVIDADE 4 – DESCANSO EM PÉ		
		ATIVIDADE 5 - DIVERSOS		
	OBSERVAÇÕES 2			
	[2-B] TRABALHO	ATIVIDADES FORMAIS		
		ATIVIDADES INFORMAIS		
OBSERVAÇÕES 3				

APÊNDICE C – Cronograma de levantamento de campo

Cronograma do levantamento dos dados físico-espaciais e sociais				
Ruas para pedestres	Datas e Turnos			Dados de iluminação e coleta lixo
	MANHÃ	TARDE	NOITE	
Rua Feitosa Ventura - segmento 1	30/09/2019	29/08/2019	29/08/2019	11/03/2020
Rua Feitosa Ventura - segmento 2	30/09/2019	29/08/2019	29/08/2019	11/03/2020
Rua Tenente Retumba – segmento 1	30/09/2019	29/08/2019	29/08/2019	11/03/2020
Rua Tenente Retumba – segmento 2	30/09/2019	29/08/2019	29/08/2019	11/03/2020
Rua Amado Coutinho	04/09/2019	04/09/2019	06/09/2019	11/03/2020
Av. Santa Roza	04/09/2019	04/09/2019	05/09/2019	11/03/2020
Beco da Galeria Jardim	11/09/2019	11/09/2019	fechado	13/03/2020
Beco da Galeria Augusto dos Anjos	11/09/2019	11/09/2019	fechado	13/03/2020
Rua Irineu Pinto	11/09/2019	11/09/2019	13/09/2019	13/03/2020
Travessa Frutuoso Barbosa	18/09/2019	18/09/2019	20/09/2019	13/03/2020
Beco da Galeria Vanderlei	18/09/2019	18/09/2019	fechado	13/03/2020
Rua da Praça Rio Branco	18/09/2019	18/09/2019	23/09/2019	13/03/2020
Rua Duque de Caxias – segmento 1	24/09/2019	24/09/2019	28/09/2019	11/03/2020
Rua Duque de Caxias – segmento 2	24/09/2019	24/09/2019	28/09/2019	11/03/2020
Rua do Largo São Francisco	25/09/2019	25/09/2019	18/12/2019	13/03/2020
Rua da Praça Antenor Navarro	25/09/2019	27/09/2019	27/09/2019	13/03/2020
Rua SDMC (Rua sem denominação próxima ao Mercado Central)	01/10/2019	01/09/2019	01/10/2019	13/03/2020