

**DAU**  
DEPARTAMENTO  
DE ARQUITETURA  
E URBANISMO



# **RUAS COM MAIOR SENSAÇÃO DE SEGURANÇA E BEM-ESTAR**

**UMA METODOLOGIA DE  
ANÁLISE E INTERVENÇÃO**

**PEDRO HERÃ  
SANTOS LEITE**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**DAU- DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

**PEDRO HERÃ SANTOS LEITE**

**RUAS COM MAIOR SENSACÃO DE SEGURANÇA E BEM-ESTAR: UMA  
METODOLOGIA DE ANÁLISE E INTERVENÇÃO**

**LARANJEIRAS**

**2024**

**PEDRO HERÃ SANTOS LEITE**

**RUAS COM MAIOR SENSAÇÃO DE SEGURANÇA E BEM-ESTAR: UMA  
METODOLOGIA DE ANÁLISE E INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para a  
obtenção do título de bacharel em  
Arquitetura e Urbanismo pela  
Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Fernando Antônio Santos de  
Souza

LARANJEIRAS

2024

PEDRO HERÃ SANTOS LEITE

**RUAS COM MAIOR SENSAÇÃO DE SEGURANÇA E BEM-ESTAR: UMA  
METODOLOGIA DE ANÁLISE E INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em 24 de outubro de 2024 no  
Campus de Laranjeiras (UFS) à seguinte banca examinadora:

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernando Antônio Santos de Souza**

Orientador

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marília Moreira Cavalcante**

Examinadora Interna

Universidade Federal de Sergipe (UFS)

---

**Flávia Tauane Santos de Santana**

Examinadora Externa

Arquiteta e Urbanista

LARANJEIRAS

2024

## **AGRADECIMENTOS**

“Se vira, peão!”. Essas eram as palavras de meu pai, Hélio. Três palavras, tantas vezes repetidas e marcadas em mim para sempre. Meu pai me ensinou, através do exemplo, que tudo pode ser feito, que a imaginação não tem limites e que a vida exige a força para contornar as adversidades e fazer dar certo. Agradeço ao meu pai por me tornar alguém que acredita que fazer dar certo é possível. Essa energia me trouxe aqui e seguirá me guiando em cada novo desafio.

À minha mãe, Kátia, agradeço o apoio incondicional, por ser porto seguro, conforto para a alma e me permitir ter a certeza de que não importa o quão longe vá, sempre terei um lar para onde retornar. Sem ela, essa conquista não teria o mesmo sentido e nem a mesma felicidade. Agradeço à minha mãe por ser, assim como é, especial e única. À minha irmã Sabrina, aos meus tios e primos, sou grato pelo olhar atento e sempre com fé, sem duvidar de que seria possível. À minha namorada, Breysi, sou grato por toda a paciência, compreensão e carinho, foram anos de muito esforço e abdições e seu apoio foi fundamental e precioso.

Uma jornada desafiadora, porém, também feliz. Feliz porquê o amor em mim à Arquitetura e Urbanismo é inegociável, feliz porque tive companheiros com quem dividi angústias, conquistas e muito trabalho, sou grato aos amigos que fiz durante o percurso e me ajudaram a ver o mundo sob uma perspectiva mais leve. Também à EdificarSE, empresa júnior de Arquitetura e Engenharia Civil, por me permitir ser e experimentar para além da sala de aula.

Não poderia deixar de lembrar dos professores que ajudaram a construir essa história, todos com contribuições valiosas que serão sempre lembradas. Alguns vão além, passam a ser parceiros como quem pude contar, por isso quero também deixar minha gratidão especial ao meu orientador Fernando Antônio e à professora Marília Cavalcante.

Por último, quero agradecer ao Pedro de 2019, que se recusou a desistir. Que escolheu persistir ainda que estivesse sozinho. Felizmente, não estava.

## RESUMO

Diante da crescente insegurança percebida e experienciada pela população das cidades brasileiras, bem como da falta de convites urbanos, decorrentes, em grande parte, da priorização dos veículos motorizados individuais em detrimento de espaços voltados para a utilização de pessoas, o presente estudo pretende fornecer uma metodologia de análise, intitulada Metodologia de Análise em Camadas (MAC), que seja capaz de contribuir e embasar futuras intervenções urbanas que tenham como propósito a criação de cidades mais seguras e que proporcionem maior bem-estar aos seus usuários. Para tal, traz uma revisão bibliográfica de renomados estudos no campo do urbanismo, de maneira a servir de arcabouço teórico e material de consulta a respeito das estratégias levantadas; apresenta a metodologia desenvolvida, sendo esta de cunho teórico e propositivo e, por último, realiza um estudo de caso na Rua Professor Adilson dos Santos, em São Cristóvão, Sergipe, a fim de aplicar e validar a MAC. Constatou-se a importância de medidas que se proponham a melhorar a qualidade dos espaços públicos, bem como o potencial que pequenas ações de cunho urbanístico e arquitetônico têm de impactar positivamente a vivência urbana.

## **ABSTRACT**

In view of the growing insecurity perceived and experienced by the population of Brazilian cities, as well as the lack of urban invitations, largely resulting from the prioritization of individual motor vehicles over spaces intended for the use of people, this study aims to provide an analysis methodology, called Metodologia de Análise em Camadas (MAC), that is capable of contributing to and supporting future urban interventions that aim to create safer cities that provide greater well-being to their users. For this purpose, it provides a bibliographic review of renowned studies in the field of urbanism, in order to act as a theoretical framework and reference material regarding the strategies raised; it presents the methodology developed, which is theoretical and propositional in nature; and, finally, it conducts a case study on Rua Professor Adilson dos Santos, in São Cristóvão, Sergipe, in order to apply and validate the MAC. The importance of measures that aim to improve the quality of public spaces was noted, as well as the potential that small urban and architectural actions have to positively impact urban life.

**Keywords:** sense of security; urban intervention methodology; urban invitations; Rosa Elze case study; safer cities.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> (a) à esquerda, pessoas que se sentem seguras ao andar sozinhas. (b) à direita, pessoas que se sentem seguras, por tipo de local, segundo o sexo e local de domicílio. (c) abaixo, sensação de segurança geral nas cidades do Brasil. ....	7
<b>Figura 2:</b> Congestionamento na Avenida T 63, em Goiânia.....	20
<b>Figura 3:</b> Ruas de tráfego compartilhado. ....	21
<b>Figura 4:</b> Calçadão exclusivo para pedestre, em Aracaju, SE.....	22
<b>Figura 5:</b> Rua após retirada de árvores por obras das olimpíadas. Zona Leopoldina. RJ.....	24
<b>Figura 6:</b> Rua diversa e com usos que ocupam as calçadas. Rio Vermelho, Salvador.....	27
<b>Figura 7:</b> Muro alto com cerca elétrica em Bento Ferrerira. ....	29
<b>Figura 8:</b> Rua deserta a noite em Vitória, ES.....	31
<b>Figura 9:</b> Praça XV, conhecida pelo alto índice de assaltos. São Carlos, São Paulo. ....	34
<b>Figura 10:</b> Praça histórica General Andréa, com usos diversos. Santa Vitória do Palmar. Rio Grande do Sul.....	35
<b>Figura 11:</b> Rua ocupada por crianças brincando.....	39
<b>Figura 12:</b> Representação esquemática da importância de quadras curtas.....	40
<b>Figura 13:</b> Supermercado com grande extensão de fachada. ....	44
<b>Figura 14:</b> Exemplo de cidade com ordenamento estético definido. Cidade de Skarpnäck, Holanda.....	45
<b>Figura 15:</b> Bairro residencial brasileiro sem ordenamento estético definido.....	45
<b>Figura 16:</b> Arte com painéis urbanos em São Paulo, capital.....	46
<b>Figura 17:</b> Largo da Gente Sergipana. Exemplo de ponto de referência.....	47

<b>Figura 18:</b> Artífcio arquitetônico em canteiros, atuando como bancos. Praça Tobias Barreto. Aracaju, SE. ....	49
<b>Figura 19:</b> Área de transição entre espaço comercial e calçada. Café Leblon, RJ.....	50
<b>Figura 20:</b> Rua com fachadas comerciais de menor comprimento. Rua Oscar Freire, SP.....	51
<b>Figura 21:</b> Rua comercial com portas fechada. Asa sul, Brasília. ....	52
<b>Figura 22:</b> Centro de Inovação + Edifício Garagem. Canadá. ....	53
<b>Figura 23:</b> Semáforo gentil ao pedestre, com tempo de travessia. ....	54
<b>Figura 24:</b> Escada construída na Ladeira da Barroquinha, em Salvador, Bahia. ....	55
<b>Figura 25:</b> Pedestres caminham pela Avenida Paulista, fechada para veículos. São Paulo, capital. ....	61
<b>Figura 26:</b> Ciclofaixa na cidade de Curitiba.....	62
<b>Figura 27:</b> Linha cronológica da Caminhabilidade pela origem .....	71
<b>Figura 28:</b> Linha cronológica da Caminhabilidade pela origem .....	72
<b>Figura 29:</b> (a) à esquerda, estado de Sergipe destacado em laranja, (b) à direita, destacado em amarelo, cidade de São Cristóvão e em Laranja, Cidade de Aracaju, capital do estado. ....	89
<b>Figura 30:</b> Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze em relação ao município de São Cristóvão .....	91
<b>Figura 31:</b> Zoneamento da Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze.....	92
<b>Figura 32:</b> Mapa de uso e ocupação do solo da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos.....	102
<b>Figura 33:</b> Mapa de predominância de uso e ocupação do solo de quadras adjacentes .....	103
<b>Figura 34:</b> Empreendimentos de mini apartamentos focados em estudantes	104
<b>Figura 35:</b> Mapa de quadras adjacentes.....	105

<b>Figura 36:</b> Parâmetros de ocupação do solo de São Cristóvão, SE. Gabarito de altura indicado como G* .....	106
<b>Figura 37:</b> Mapa de quadras adjacentes .....	106
<b>Figura 38:</b> (a) acima e a à esquerda, manifestações culturais; (b) acima e a direita, evento voltado para pessoas idosas; (c) abaixo à esquerda, crianças praticando atividades esportivas e (d) abaixo à direita, realização da feira livre.....	107
<b>Figura 39:</b> Localização de árvores na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	109
<b>Figura 40:</b> Elementos arquitetônicos que proporcionam cobertura na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	110
<b>Figura 41:</b> Montagem com imagens do templo religioso localizado na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, São Cristóvão, SE, acima. Imagens do clube esportivo Pedrinho gol, abaixo. ....	111
<b>Figura 42:</b> Fachadas de menor extensão na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	111
<b>Figura 43:</b> Colagem destacando diversas fachadas da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	112
<b>Figura 44:</b> Espaços da rua ocupados com mesas e cadeiras de restaurante. ....	113
<b>Figura 45:</b> Espaço de transição e convite a permanência .....	114
<b>Figura 46:</b> Espaço de transição na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	114
<b>Figura 47:</b> Sinalização existente na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos. ....	115
<b>Figura 48:</b> Carros estacionados na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos. ....	116
<b>Figura 49:</b> Calçadas com revestimento cerâmico na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	117
<b>Figura 50:</b> Desníveis em calçadas na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	118

<b>Figura 51:</b> Rampas voltadas à acessibilidade na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos.....	118
<b>Figura 52:</b> Início de noite na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	119
<b>Figura 53:</b> Localização dos poste de iluminação a Rua Rua Professor Adilson Vieira dos Santos. ....	119
<b>Figura 54:</b> Início de noite na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos .....	121

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 CIDADES VIVAS, O QUE NÃO PODE FALTAR .....	15
2.1 Planejamento urbano: Escalas e prioridades .....	17
2.2 Modificações na malha urbana e suas implicações .....	18
2.2.1 Expansão da malha urbana, para além do Brasil .....	19
2.2.2 Efeito de cidades que se moldam aos carros .....	19
2.2.3 Equilíbrio entre carros e pedestres em nome da segurança .....	21
2.2.4 Saúde em risco .....	24
2.3 Diversidade como o X da questão .....	25
2.3.1 Segurança, vigilância e monotonia.....	25
2.3.2 Mescla de usos e a geração de diversidade .....	30
2.3.3 Por onde começar .....	33
2.3.4 O papel dos parques e praças .....	34
2.3.5 A importância da densidade.....	35
2.3.6 A vizinhança importa.....	37
2.3.7 Quando a setorização alcança as crianças .....	38
2.3.8 Quadras curtas são a melhor opção.....	39
2.4 Convites adequados para a vida nas cidades .....	41
2.4.1 A importância da escala .....	41
2.4.2 Fachadas e ordem visual .....	43
2.4.3 Espaços de transição e interações sociais .....	48
2.4.4 Reforço às fachadas atrativas.....	50
2.4.5 O trajeto que facilita.....	53

2.5 Permitindo uma cidade além dos carros.....	55
2.5.1 Foco e proteção ao pedestre.....	55
2.5.2 A problemática dos estacionamentos.....	56
2.5.3 A importância do transporte público de qualidade .....	58
2.5.4 Encaixando o grande potencial das bicicletas.....	60
2.5.5 O papel das árvores.....	63
<b>3 CONCEITOS IMPORTANTES.....</b>	<b>65</b>
3.1 CPTED - Crime Prevention Through Environmental Design .....	67
3.1.2 Experiências com o CPTED pelo mundo .....	67
3.2 Caminhabilidade e deslocamentos .....	68
3.2.1 Política Nacional de Mobilidade Urbana.....	68
3.2.2 Diferentes modais e estratégias transformadoras.....	69
3.2.3 Índice de Caminhabilidade .....	70
<b>4 PROPOSIÇÕES BASE: FERRAMENTAS PARA A TRANSFORMAÇÃO</b> .....	<b>73</b>
4.1 Tópicos de análise. Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos	75
4.1.1 Itens de análise do Eixo 1: .....	75
4.2 Tópicos de análise. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle.....	76
5.2.1 Itens de análise do Eixo 2: .....	76
4.3 Tópicos de análise. Eixo 3: Veículos e deslocamentos .....	76
4.3.1 Itens de análise do Eixo 1: .....	76
4.4 Itens Propositivos. Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos	77
4.4.1 Geradores de identificação .....	77
4.4.2 Infraestrutura urbana.....	77
4.4.3 Convites a caminhada: Fachadas, transição e ordem visual .....	78

4.4.4 Convites a permanência .....	78
4.5 Itens Propositivos. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle.....	79
4.5.1 Diversidade.....	79
4.5.2 Tipologias e escala.....	79
4.6 Itens Propositivos. Eixo 3: Veículos e deslocamentos.....	80
4.6.1 Vias e tráfego.....	80
4.6.2 Estacionamentos .....	80
4.6.3 Transporte público .....	81
4.6.4 Bicicleta .....	81
<b>5 METODOLOGIA DE ANÁLISE EM CAMADAS (MAC).....</b>	<b>82</b>
5.1 Questionários .....	84
5.2 Itens e hierarquia de análise: .....	85
5.3 Itens e hierarquia de proposições: .....	86
<b>6 ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>87</b>
6.1 Escolha dos locais .....	89
6.2 Questionário.....	92
6.3 Itens de análise. Dinâmicas urbanas e controle.....	101
6.3.1 Uso e ocupação do solo.....	101
6.3.2 Dinâmica de usos principais e derivados.....	103
6.3.3 Dimensões das quadras adjacentes .....	104
6.3.4 Gabarito de altura e extensão de fachada das edificações.....	105
6.3.5 Existência e avaliação de praças adjacentes .....	106
6.3.6 Existência de padronizações de tipologias das edificações.....	108
6.3.7 Considerações gerais.....	108
6.4 Itens de análise. Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos .....	108

6.4.1 Geradores de identificação: Pontos de referência marcantes e reconhecidos .....	109
6.4.2 Convites à caminhada e a permanência: Sombreamento .....	109
6.4.3 Convites à caminhada e a permanência: Análise de fachadas.....	110
6.4.4 Convites à caminhada e a permanência: Áreas de transição, locais de descanso e incentivo a interações. ....	113
6.4.5 Infraestrutura Urbana: Sinalização, dimensões de vias e calçadas e estacionamento.....	115
6.4.6 Infraestrutura Urbana: Pavimentação .....	116
6.4.7 Infraestrutura Urbana: Facilidade de travessia, obstáculos, desníveis e forma de utilização da população.....	117
6.4.8 Iluminação pública .....	119
6.4.9 Considerações gerais.....	120
6.5 Veículos e deslocamentos .....	120
6.5.1 Considerações gerais.....	121
6.6 Propostas de intervenção.....	122
6.6.1 Itens propositivos. Eixo 1: Escala Micro, sensações e a vida na altura dos olhos .....	122
6.6.2 Itens Propositivos. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle.....	123
6.6.3 Itens Propositivos. Eixo 3: Veículos e deslocamentos .....	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	125
APÊNDICE A .....	128
REFERÊNCIAS .....	142

# **1 INTRODUÇÃO**

As cidades são organismos complexos que abrigam diferentes modos de viver e de pensar, uma confluência de ritmos, necessidades, reivindicações e, sobretudo, um jogo de pressões políticas e econômicas que ora se equilibram, ora atuam a favor de grupos específicos. Resolver a questão da cidade é uma tarefa que precisa levar em consideração diversos fatores, do mesmo modo, diferentes agentes precisam atuar de maneira conjunta para que, por fim, melhorias significativas possam acontecer. Embora esforços coletivos sejam necessários, o fato é que não existe uma única solução, ou mesmo um único problema que ao ser resolvido ordene a grande questão que é a cidade, portanto, pesquisas e esforços se dividem para que o foco adequado seja dado a cada área de atuação necessária.

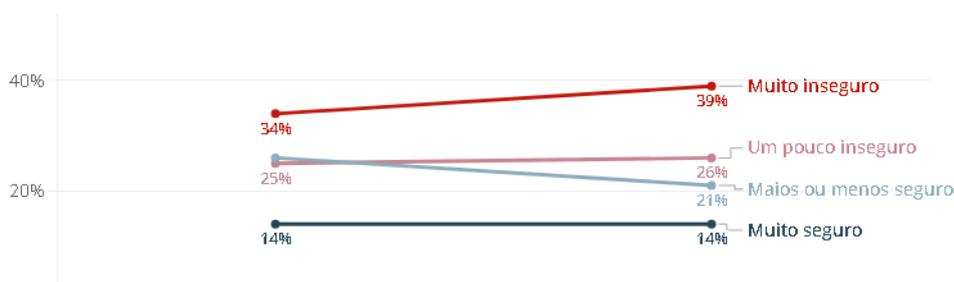
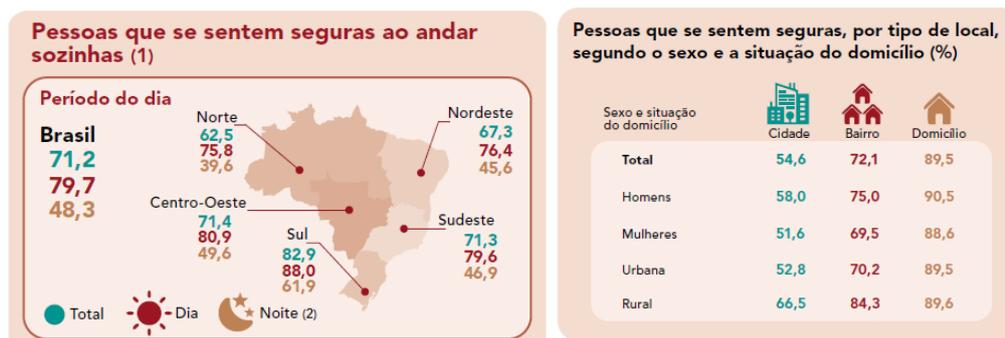
Ao se tratar da vida, acontecimentos e desdobramentos nas ruas e calçadas brasileiras, o foco recai sobre uma escala micro, que não tem o poder de resolver o complexo emaranhado de disputas que é a cidade, no entanto, pode atuar expressivamente no cotidiano das pessoas, aqueles a quem, em teoria, a cidade se destina, atuando diretamente nas emoções, percepções e sensações da população. Transitar em meio a médias e grandes cidades do Brasil pode ser uma experiência agradável ou extremamente tensa, tudo depende se essas ruas e calçadas foram pensadas tendo como foco os pedestres.

Quando se fala a respeito de segurança, é preciso ter em mente que esta pode ser tanto a segurança real, quanto a percebida. O que significa que tão importante quanto de fato se estar é seguro, é o sentir-se seguro, sendo estes fatores determinantes para a ocupação e vitalidade das ruas e calçadas brasileiras.

O Brasil é um país com altas taxas de criminalidade, envolto em uma série de controvérsias sociais em meio a um contexto de grande desigualdade. A sensação de insegurança experienciada nas ruas das cidades brasileiras é um elemento comum na rotina de boa parte da população, intrinsecamente ligada ao desconforto de se frequentar ou permanecer em um contexto urbano próximo a moradia, como a quadra e vizinhança.

Dados do IBGE (2022), por meio da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio Contínua (PNAD), realizada em 2021, revelam que 42% dos homens e 48,4% das mulheres não se sentem seguras no contexto urbano, a investigação ainda revela que, sob uma ótica nacional, 20,3% da população se sente insegura ao andar sozinha nas proximidades de sua residência no período do dia, enquanto 51,7% da população se sente insegura ao andar sozinha nas proximidades de seus domicílios no período da noite. O problema da falta de sensação de segurança ao andar nas ruas brasileiras é unânime em todo o território nacional, com ênfase no período da noite.

**Figura 1:** (a) à esquerda, pessoas que se sentem seguras ao andar sozinhas. (b) à direita, pessoas que se sentem seguras, por tipo de local, segundo o sexo e local de domicílio. (c) abaixo, sensação de segurança geral nas cidades do Brasil.



**Fonte:** (a) e (b) IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostras de domicílios, Pesquisa Nacional por Amostras de domicílio contínua 2021. (c) Datafolha 2024, por meio do portal G1.

Pesquisa realizada pelo Instituto Datafolha no ano de 2024 revela que 65% da população se sente muito insegura ou insegura nas ruas da cidade no período da noite. Essa dinâmica do medo afasta as pessoas do uso das ruas e calçadas, que acabam se tornando apenas o meio para se alcançar a residência, no lugar de serem espaços de convívio e interações sociais. Em decorrência disso, a morfologia urbana também se altera, favorecendo o surgimento e a proliferação de condomínios fechados, como explica Levy (2010, p. 99) “De forma geral, no Brasil, um forte motivo para a propagação de condomínios fechados, não é outro senão a disposição para o medo e a obsessão pela segurança aliados à sobrevalorização do indivíduo, ou seja, à sua fragilidade e vulnerabilidade.”. Esses condomínios fechados são, em parte, causados pelo medo e falta de sensação de segurança nas ruas, no entanto, também fazem parte do problema, uma vez que diminuem a diversidade de usos e criam grandes corredores visualmente impermeáveis, tornando o ambiente ainda mais hostil.

Outro elemento que vem se configurando como parte integrante das paisagens das cidades são as residências cada vez mais isoladas, em busca da criação de um espaço próprio que forneça a segurança que o meio externo não é capaz de prover, como aborda De Araújo e Guedes (2023, p.77) “Nossas cidades estão, cada vez mais, anti-cidades; os moradores estão elevando a altura dos muros de suas propriedades, enclausurando-se em seus “fortes”, diminuindo ou anulando, totalmente, a permeabilidade visual entre os espaços

público e privado em busca de segurança.”. Esta cultura do isolamento é também consequência e causa da problemática, uma vez que, pela busca de refúgios urbanos, as cidades vão se tornando cada vez menos receptivas e mais inseguras.

Para além da questão de medo e violência, as ruas e calçadas não se mostram amigáveis ao pedestre também do ponto de vista infraestrutural, como afirmam Silva e Angeles (2019, p. 2)

A falta de planejamento e a ausência de parâmetros para a execução e a manutenção de calçadas podem vir a ocasionar problemas para a caminhabilidade nas cidades, prejudicando a acessibilidade e o nível de serviço que esses espaços devem oferecer para que as viagens a pé possam ser executadas com conforto e segurança, e se configurar como alternativa viável aos demais modos de transporte.

Sob diversos aspectos, de forma geral, as calçadas e ruas brasileiras não se constituem como espaços saudáveis, seguros e convidativos para a população, gerando uma inversão de prioridades em seus usos, aumento da sensação de insegurança, perda da escala humana, falta de priorização do pedestre, dificuldade de caminhabilidade e a precarização da vida pública comum, aspectos estes que têm influência direta na qualidade de vida da população e respectiva sensação de pertencimento.

As morfologias urbanas das cidades atuais compartilham diversos aspectos e, principalmente ao se falar de Brasil, entende-se que a dinâmica de desenvolvimento de grandes cidades tende a afastar as pessoas do meio urbano.

Muitas das cidades do mundo, em ritmos diferentes, assistiram à remodelação de sua estrutura, em uma clara mudança de foco e prioridade onde, de forma gradual, porém ainda rápida, os pedestres perderam espaço nas diretrizes do planejamento urbano em função dos carros. Quando o meio urbano não cria ambientes que convidem aos pedestres, ou pior, dá à luz a ambientes hostis, menos pessoas ocupam as ruas e calçadas e, por sua vez, quanto menos pessoas nas ruas, menos segura ela se torna e tem-se início um ciclo poderoso de cidades cada vez mais vazias e inseguras.

Jane Jacobs (1961), em seu livro *Morte e Vida de Grandes Cidades*, explica como historicamente o transporte nas cidades tende a ser um desafio, outrora se enfrentava as consequências da acelerada concentração de pessoas no meio urbano e do uso dos cavalos como principal ferramenta de transporte, que trazia serias consequências sanitárias. Os veículos motorizados são uma opção mais silenciosa e higiênica como forma de transporte, no entanto, o seu volume massivo se tornou um problema para as cidades. No lugar de termos transportes coletivos e otimizados que poupam espaços e agilizam serviços, a realidade é um grande volume de transportes individuais que alteram a morfologia urbana em detrimento do pedestre, criam áreas sem maiores potenciais, usadas como estacionamento e, ainda, tendem a lentidão pela disputa de espaço.

Assiste-se a um processo chamado retroalimentação positiva, intitulado e discutido por Jacobs (1961), que aborda a relação cíclica gerada pela infraestrutura demandada para se adequar a novas formas de locomoção, relacionada a como essa mesma infraestrutura serve de estímulo para sua ocorrência em maior escala. A cidade tem um número cada vez maior de carros circulando, isso faz com que as vias se tornem mais largas e precisem ser criadas mais áreas de estacionamento, esse processo, por sua vez, faz com que os usos, outrora concentrados em uma mesma área e possíveis de serem percorridos a pé, se afastem, havendo uma expansão da malha urbana devido as novas áreas requisitadas por vias e estacionamentos, essa expansão faz com que trechos anteriormente percorridos com simples caminhadas precisem do transporte motorizado, isso se torna um ciclo, onde quanto mais a cidade se adapta para receber mais carros, mais eles se tornam necessários e a cidade precisa se moldar novamente.

O processo da retroalimentação positiva, nesse caso, é um agente destruidor da diversidade, além de deixar de suprir as necessidades dos próprios usuários de transporte motorizado individual, uma vez que o trânsito tende a ser cada vez mais lento, de forma tal que um carro pode demorar o mesmo tempo que antigas carroças do século XIX para percorrer os mesmos trechos. Essa tendência não traz boas perspectivas, pois as cidades tendem a estar eternamente se destruindo para atender as necessidades dos carros sem nunca alcançar o objetivo. Uma solução é a busca por alternativas que diminuam a quantidade de veículos em circulação, uma vez que o problema não é necessariamente a existência de veículos, mas sim o seu volume e espaço requisitado, desta forma, um uso maior e frequente de transporte coletivo seria capaz de desafogar regiões prejudicadas, demandando muito menos espaço ao passo que transporta muito mais pessoas. De toda maneira, algo é certo, as modificações realizadas nas cidades para atender as exigências do transporte individual descaracterizam áreas inteiras e acabam com relações saudáveis e diversas entre pessoas e o meio urbano.

Jacobs (op. cit.), apresenta ainda o conceito de erosão das cidades, que diz respeito a desconfiguração do espaço urbano frente a descentralização e expansão da sua malha. Diante da problemática desse processo, é notável o panorama de duas tendências contrárias, uma é a própria erosão, que se refere a retroalimentação positiva que dá cada vez mais lugar ao carro e aumenta a sua presença, a outra é um processo de retroalimentação positiva em um sentido inverso, de recuperação, onde os veículos individuais são desincentivados e, o espaço destinado a eles, progressivamente reduzidos.

O questionamento acaba girando em torno de como incentivar o processo de recuperação, respostas a essa pergunta precisam da análise das pressões exercidas na cidade, a população, seus usos e reivindicações precisam impor uma pressão maior do que a existente em favor da cidade moldada em prol dos veículos. Para tal, o primeiro passo é

haver ruas diversas e que tenham maior potencial de usos pelas pessoas, quando as pessoas ocupam, os carros perdem espaços, este é um processo possível de se ver em locais muito movimentados ou onde atividades atraíam grande número de usuários, tendendo a ocupar as ruas, isso pode ocorrer em zonas de grande comércio popular, áreas com recorrência de apresentações culturais, ou mesmo regiões tão vivas e ativas onde as pessoas se relacionam e tendem a avançar sobre as ruas, crianças brincam, estabelecimentos as ocupam com mesas, os exemplos são muitos e revelam como é possível exercer uma pressão sobre a erosão das cidades.

O Brasil é, e vem se tornando cada vez mais, um país extremamente dependente do uso do automóvel. Isso acontece em um nível sistemático, para além do uso particular das pessoas. O transporte de cargas e bens é basicamente concentrado nas rodovias, a busca pela utilização de meios alternativos como transporte por rios ou trens existem, de maneira geral, onde não é possível que o veículo alcance a localidade, um expressivo reflexo dessa realidade são as consequências das paralizações dos caminhoneiros, que desbastecem todo o país de maneira abrangente e imediata.

Nota-se também como o uso do carro no Brasil é ainda relacionado a ideia de status e posição social, ter um transporte de uso individual visa atender mais do que a necessidade de ir vir, é uma prova social de ascensão financeira. Dito isso, esses fatos ilustram a força do enraizamento da utilização do carro de maneira cultural no país, no entanto, não são a raiz do problema ou mesmo seus principais agentes. No Brasil, as cidades possuem seus desenhos e organização estabelecidos de maneira a fazer do carro uma necessidade, a descentralização dos serviços faz como que maiores distâncias precisem ser percorridas, como explica Brasileiro Tavares (2016, p. 3):

No entanto, percebemos nas cidades brasileiras nos últimos anos, a decadência dos seus centros tradicionais, associada entre outras causas, ao nosso afastamento deles. Esse distanciamento ocorre em grande parte pelo nosso modelo de transporte dominante: o automóvel privado, que faz com que a rede de serviços que servem à determinada classe utilizadora do automóvel migre para espaços mais “viáveis” para a sua utilização.

Esse fato, aliado a precariedade do transporte público e falta de condições que permitam a utilização de outros modais de maneira segura, levam a necessidade se optar pelo transporte motorizado individual.

No intuito de diminuir o uso deste modal nas cidades brasileiras e, conseqüentemente, aumentar a utilização e frequência de outras opções de locomoção, há uma série de medidas que podem ser tomadas que se relacionam diretamente a estratégias que dificultam o acesso ou a eficiência de se utilizar o carro de maneira recorrente. BARCZAK, Rafael (2012) traz

cinco categorias de medidas mitigadoras que visam possibilitar, por meio de ações diretamente relacionadas aos veículos, o controle do seu uso ao mesmo tempo que gera benefícios ao meio ambiente, com a diminuição do lançamento de gases causadores do efeito estufa na atmosfera. Essas medidas se classificam como: Medidas econômico-fiscais e financeiras; Medidas regulatórias; Medidas de informação e comunicação, medidas de planejamento e desenho urbano e medidas tecnológicas.

Entende-se então que limitar o acesso aos veículos, bem como sua livre circulação nas cidades, com limitações de zonas ou de placas permitidas a circular, promover campanhas de conscientização em grande escala, alertando a população sobre a importância da utilização de outros modais e o adequado planejamento das cidades, são medidas que se apresentam como integrantes de um pacote que pode vir a ser a solução para a falta da qualidade de locomoção nos centros urbanos, que envolvem não só o transitar, mas também o lazer e o próprio desfrutar da cidade como um todo.

O discurso e o entendimento a respeito do direito a cidade, por vezes, variam de acordo a interpretação ou argumento que se pretende sustentar, havendo ainda variações a depender do autor utilizado como referência, no entanto, o direito a cidade sempre perpassa o entendimento da política e dos agentes que ditam os rumos da realidade urbana em oposição àqueles que lutam por espaço. Como diz Souza Fernando (2022, p. 165):

Lefebvre une o conhecimento sobre o espaço urbano à estratégia política, concebe o direito à cidade como direito à vida urbana, condição de humanismo e democracia. O direito à cidade para ele não seria uma condição possível dentro do sistema capitalista. Seria uma plataforma política a ser conquistada pelas lutas sociais, em oposição à mercantilização que transforma em ativo do capital o espaço da cidade.

Desta maneira, tendo como base o pensamento de Lefebvre, consideramos o direito a cidade como inalcançável, ou ao menos o seu vislumbre, sem o entendimento das principais forças que atuam sobre a cidade e ditam suas configurações espaciais e econômicas. A grande questão aqui levantada é a ideia da terra como produto, mercadoria, a sua mercantilização o transforma em um importante negócio e, uma vez que vivemos em um regime capitalista, este ativo econômico é explorado ao máximo. O impacto desta maneira de lidar com a terra é decisivo, uma vez que envolve a própria conformação dos municípios.

Um dos aspectos mais conhecidos e potencialmente danosos desta mercantilização é especulação imobiliária. Em outros tempos, as áreas mais afastadas das cidades davam origem aos bairros industriais, fábricas que atraíam os operários a ali viverem em troca da oferta de emprego, ao redor da cidade muitas comunidades e favelas também tinham origem, uma vez que o principal da vida urbana estava no centro.

Atualmente, com a força do neoliberalismo, as novas relações de trabalho e a descentralização, vê-se surgir a configuração de cidades-plataforma, onde a concentração de novos postos de trabalho não se relacionam diretamente com a formação de novos espaços na cidade, mas às grandes empresas de tecnologia, como Google, Uber, Ifood entre outras big techs que forçam os limites dos direitos trabalhistas e mudam as antigas relações espaciais urbanas. As áreas mais afastadas da cidade estão sob ação da especulação imobiliária, ganhando valor de mercado e se tornando, em algum momento, condomínios de luxo onde os mais ricos criam refúgio, como uma maneira de proteger o próprio status e um estilo de vida exclusivo, ao qual a massa simplesmente não tem acesso. Este fenômeno acarreta a expansão da malha urbana, cria novas e maiores distâncias, ocasiona a gentrificação e segrega ainda mais as pessoas baseado na sua localização e situação econômica.

O estatuto da cidade tem meios para tentar combater as ações danosas do mercado sobre a vida das pessoas diretamente, porém, a existência dos meios não significa o devido cumprimento das ações legais, nem a força para se opor àqueles que estão por trás de toda essa movimentação. A grande questão quando se discute a ideia de quem manda na cidade, gira em torno justamente do fato de que grandes corporações são aquelas que mais se beneficiam das ações de mercantilização da terra, essas empresas, muitas vezes construtoras, possuem grande influência na política, sendo, em muitos casos, comandadas pelos próprios políticos, que passam por cima da lei e conseguem driblar ações legais que poderiam impedir tais operações.

Os problemas de esvaziamento dos centros, aumento do uso do carro, ruas desertas com grandes extensões de muros e ausência de condições adequadas de caminhabilidade, têm, em grande parte, origem nas dinâmicas do jogo imobiliário, ditado por agentes financeiros e políticos. Estratégias de mobilidade urbana se colocam como uma maneira de se opor a esses movimentos e criar cidades mais seguras, saudáveis e amigáveis às pessoas, como enorme potencial transformador, no entanto, de um ponto de vista mais amplo, a questão da cidade exige pressões nas esferas políticas e econômicas para que tais medidas sejam de fato colocadas em prática. Como demonstra Rubim Bárbara (2013, p. 63):

Se não nos falta tecnologia, certo é que falta aos gestores brasileiros força política para entender que, de fato, devolver à cidade o seu direito de circulação e aos cidadãos o seu direito à cidade, sequestrado que foi pelo uso do automóvel, pode sim trazer conflitos e desgastes políticos. No entanto, o impacto da construção de uma cidade mais justa será, inegavelmente, positivo para todos. É essa percepção que precisa ser construída e trabalhada por todos nós.

Diante do entendimento das origens e principais agentes que, paulatinamente, tornam as cidades cada vez mais hostis e menos atrativas, constrói-se a noção de que, ao contrário do senso comum, policiamento não é o único, ou talvez sequer o principal, ponto de inflexão

responsável por cidades mais seguras e amigáveis. Estratégias arquitetônicas e urbanísticas têm o potencial de transformar as cidades, se mostrando cada vez mais eficazes a medida que se apoia em demais agentes que influenciam no planejamento urbano, principalmente agentes políticos e de gestão, no entanto, ainda que se fale em escala de rua e vizinhança, tais medidas seguem capazes de influenciar diretamente na percepção da população, criando espaços mais convidativos ao uso e permanência, possuindo condições de gerar ações transformadoras no bem-estar do usuários, ainda que mudanças definitivas e em maior escala esbarrem nos entraves do jogo político e financeiro.

A compreensão das possibilidades e importância que a arquitetura e urbanismo possuem de atuar frente ao planejamento público, para a melhora das cidades brasileiras, perpassa a elaboração de projetos bem fundamentados e aplicáveis a favor da sociedade. Este estudo se divide em quatro capítulos: 2) Cidades vivas, o que não pode faltar. Tratando-se da fundamentação teórica em que se apoia este estudo. 3) Conceitos importantes. 4) Proposições base: ferramentas para a transformação. 5) Metodologia de Análise em Camadas (MAC). 6) Estudo de caso.

O presente trabalho pretende, por meio do desenvolvimento de uma nova metodologia de análise de ruas, fornecer proposições de cunho urbanístico e arquitetônico, que sejam capazes de contribuir para que o planejamento urbano possa de atuar, de maneira assertiva, em favor da promoção de espaços mais seguros e amigáveis. Tendo como foco a escala da rua e vizinhança, sem deixar de considerar as relações de interdependência entre diversas escalas e setores da cidade, buscando refletir diretamente na qualidade de vida, tanto das pessoas como do meio urbano em si.

Para tal, dispõe dos seguintes objetivos específicos: 1) Realizar conceituação teórica e discussão aprofundada dos tópicos abordados; 2) Classificar eixos propositivos que permitam uma análise local assertiva e sirva de arcabouço para propostas de intervenção; 3) Desenvolver uma metodologia de análise de ruas que apresente critérios bem definidos e seja replicável em diferentes localidades; 4) Aplicação do material desenvolvido por meio de estudo de caso.

Para tal, dividido em 3 (três) eixos propositivos, que abordam desde questões macro de desenho das cidades, até pareceres em menor escala, tratando diretamente do alvo do estudo, que é a vida, segurança e conforto nas ruas e calçadas brasileiras, tem-se um conjunto de medidas que pretende servir como guia de reflexão e atuação do planejamento urbano, com foco na escala da rua e contexto urbano próximo.

São 4 as linhas de atuação principais para que se consiga o objetivo esperado, iniciando com estudos e revisão bibliográfica de trabalhos expressivos que abordam questões relativas a melhora da vida no meio urbano; passando pela análise e aprofundamento em

metodologias já existentes que se proponham a alcançar esse mesmo objetivo, como o CPTED e o iCAM 2.0; formulação de eixos de análise e proposição, sendo uma síntese do material estudado e reflexões sobre o tema; desenvolvimento de uma nova metodologia de análise, fornecendo sugestões de intervenção em áreas estudadas e, por fim, realização de um de caso, aplicado a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, localizada no bairro Rosa Elze, em São Cristóvão, SE, sendo este referente a uma rua inicialmente considerada viva e com estigma moderado de criminalidade, porém que apresenta carências visíveis em termos de estrutura e acessibilidade.

O estudo de caso contará com questionários, para que se entenda a percepção dos moradores a respeito da vivência do local, compondo a metodologia de análise criada e finalizando com propostas de intervenção que tenham potencial para solucionar as questões observadas.

Como resultado, espera-se fornecer material que seja capaz de atuar como guia para o entendimento das questões relativas à segurança e bem estar nas ruas das cidades brasileiras, contribuindo para tomada de decisões e proposições por parte do poder público ou, ainda, de todos aqueles que se interessam e se propõem a pensar ruas com maior sensação de segurança e uma experiência urbana agradável. Endossando o potencial da arquitetura e urbanismo em agir diretamente no bem-estar e avivamento das ruas brasileiras.

## **2 CIDADES VIVAS, O QUE NÃO PODE FALTAR**

## **SOBRE ESTE CAPÍTULO**

Ao se falar em cidades vivas, uma série de temáticas correlatas podem, e devem, ser abordadas para o perfeito entendimento do termo. Porém, de maneira prática, falar de cidades vivas aborda tudo que diz respeito a cidades onde há pessoas nas ruas, pessoas que não só transitem, mas também permaneçam, ou mais importante ainda, que os façam por escolha. A discussão envolve a percepção de segurança e conforto ao se transitar, os convites a permanecer e toda uma estrutura que dizem a todo o momento que o pedestre é o foco e a cidade a eles pertence. Este capítulo aborda e discute, com base nas ideias de Gehl (2013), Jacobs (1961) e Speck (2012), todos os elementos que direta ou indiretamente influenciam na conformação das cidades de maneira a torna-las interessantes e seguras o suficiente para que as pessoas retomem seus espaços.

## 2.1 Planejamento urbano: Escalas e prioridades

O planejamento de cidades e até mesmo sua manutenção, como explica Gehl (2013), envolvem três escalas principais, que ditam a destinação de recursos, novos projetos e incentivos que afetam diretamente o uso e ocupação do solo, sendo estas: Grande escala; escala média e escala pequena. A grande escala se refere a um planejamento mais distante, vendo a cidade como um todo e contemplando os bairros, funções e instalações de tráfego; em uma escala média, são consideradas as edificações e o espaço público e, por fim, a escala pequena contempla a vivência experienciada pelas pessoas, é uma escala mais pessoal e onde é possível trabalhar a arquitetura a 5km/h, um conceito que diz respeito a velocidade média dos pedestres e a possibilidade de ver e perceber detalhes arquitetônicos e da paisagens que não poderiam ser assimilados a grandes velocidades.

A escalas maiores dizem respeito a um planejamento que desconsidera como a vida de fato acontece ou deveria acontecer. A forma como o desenvolvimento das urbano evoluiu, tendo como base os princípios modernistas, criou cidades que focam principalmente ou exclusivamente nas duas escalas maiores, onde o espaço reservado a vida urbana é apenas um produto de um planejamento maior. Até a década de 1960, quando os princípios modernistas e a proliferação dos carros se tornaram dominantes, o desenvolvimento urbano teve como prioridade a menor escala, cidades medievais tinham sua morfologia estruturada de forma a criar convites a vida urbana. Planejar, tendo como prioridade as escalas menores, significa possibilitar a vida nas cidades antes de tudo, garantindo que sejam saudáveis, interessantes e seguras, voltadas para quem as ocupam, as pessoas.

Um grande símbolo do modernismo e do planejamento que se foca apenas em uma escala maior é a cidade de Brasília, que possui um planejamento ordenado quando analisado em vista aérea ou por meio de um mapa, fazendo uma calculada alocação das edificações e dos espaços de forma funcional, desde que vista de cima. Quando se observa a cidade sob o olhar do pedestre, os espaços são grandes demais, as distâncias demasiadamente longas, há muitas áreas vazias e que não inspiram o transitar, a cidade não passa a mensagem de ter sido feita para pessoas.

É preciso que haja pessoas nas ruas, parques e comércios, nestes sentido, adensamento e concentração populacional são aspectos importantes para que áreas da cidade sejam vivas e ocupadas. Esta é uma verdade muitas vezes utilizada como argumento para a negligencia dada ao pavimento térreo das edificações e gabaritos de altura elevadíssimos de grande prédios nas cidades, no entanto, planejamento bem feito e com o foco adequado é capaz de conciliar tais questões, edifícios altos que possuam seus pavimentos inferiores e sua fachada ao nível dos olhos devidamente trabalhada, visualmente permeável e com dimensões controladas podem, juntamente com o recuo dos pavimentos

superiores, criar paisagens interessantes que respeitem a escala humana e ao mesmo tempo mantenham a verticalização e maior adensamento.

Cidades que valorizam a vivência sob a ótica e necessidades dos pedestres, realizam estudos que monitoram a atividade humana nas ruas, observando como são ocupadas, fornecendo dados importantes que servem de norteadores das intervenções no meio urbano. Pesquisas que consideram os níveis de atividade comercial e cultural, atividades em pé, assentos secundários, assentos em cafés e estabelecimentos análogos e bancos são ótimos guias para entender o funcionamento e as ações necessárias para melhora da vida urbana.

## **2.2 Modificações na malha urbana e suas implicações**

O problema geral da caminhabilidade nas cidades não é um questionamento novo, trata-se de uma questão abordada há décadas, porém, igualmente ignorada, salvo por poucas exceções. O problema tende a girar em volta de cidades planejadas e pensadas para atenderem principalmente as demandas dos carros, facilitando o trânsito e criando áreas para estacionamento. Existe a noção de que a anatomia das ruas e decisões do planejamento urbano que melhorem a qualidade da caminhabilidade não são necessariamente complicadas, mas ainda não aceitas como prioridade, o carro ainda vence.

Speck (2012) diz que caminhabilidade adequada não necessariamente significa uma rua convidativa ou agradável de se caminhar. Esse panorama pode ser observado de ao menos dois pontos de vista, uma rua corretamente acessível e que segue as diretrizes para uma boa caminhabilidade pode ser extremamente tediosa e sem atrativos, enquanto ruas não tão adaptadas, como muitas presentes em centros históricos de importantes e, comumente, antigas cidades, que frequentemente possuem tantas atrações distribuídas em uma malha urbana, que se tornam interessantes ao ponto de que as distâncias parecem menores e a caminhada mais fácil. Todos os elementos devem ser considerados.

“Muito dinheiro e esforço foram usados para improvisar calçadas, faixas de travessia, iluminação pública e latas de lixo, mas qual a importância disso tudo, principalmente no aspecto de convencer as pessoas a caminhar? (...)” (SPECK, 2012, p.20). A Teoria Geral da Caminhabilidade de Jeff Speck (2012) traz os quatro critérios tidos por ele como essenciais para que as ruas sejam de fato adequadas, estes são: ser proveitosa; segura; confortável e interessante. Buscando atender as necessidades cotidianas do morador por meio de uma caminhada, tendo acesso a serviços e locais essenciais, há também a necessidade que seja segura, o que envolve diversos aspectos, sendo um deles a necessidade de se estar protegido do tráfego de veículos, considerando que não basta estar seguro, mas que haja igual sensação de segurança. Os aspectos de conforto e agradabilidade falam diretamente com a

necessidade de as ruas serem agradáveis de se permanecer, com muitos sinais de vida e humanidade.

### *2.2.1 Expansão da malha urbana, para além do Brasil*

Nos Estados Unidos existem tendências um pouco diferentes das que ocorrem atualmente no Brasil, talvez não em termos dos fenômenos em si, mas um desencontro de épocas. Ibid (2012) explica como nesse país há um cenário onde as famílias tendem a optar por morar em bairros distantes e de predominância fortemente residencial, podendo desfrutar de casas maiores e largos quintais para as crianças, porém as mudanças geracionais influenciaram tendências que levam os mais jovens a optarem por morar mais próximos dos centros, uma vez que os bairros residenciais mais afastados apresentam um entrave marcante que é definidor do estilo de vida, referente a distância em relação as atividades do dia a dia, sejam elas a ida ao trabalho, acesso a serviços, lazer ou até mesmo uma simples ida ao mercado, para todas essas atividades é preciso a utilização do carro.

Medidas sanitárias do passado, onde a poluição e doenças diminuam a expectativa de vida nas grandes cidades levaram, entre outros aspectos, a ideia de zoneamento das cidades como algo benéfico. Inicialmente com a remoção das fábricas do contexto urbano, algo que fazia sentido para a época, mas que gerou uma tendência que não encontra os mesmos respaldos lógicos nos dias atuais.

O fenômeno de descentralização e esvaziamento dos centros urbanos é perceptível em muitas das grandes cidades do mundo, principalmente pela citada lógica de zoneamento que se difundiu no século XX e se mantém influente até os dias atuais, mas também pela influência dos veículos motorizados individuais, que afastam os usos para locais cada vez mais distantes, segregando e elitizando áreas das cidades. De acordo com Ivan Illich (Apud Speck, 2012, p.101) “Depois de certa velocidade, veículos motorizados criam uma distância que só eles podem encolher. Criam distância para todos e as reduzem somente para alguns poucos.”

### *2.2.2 Efeito de cidades que se moldam aos carros*

Por muitos anos e, em muitos locais, até hoje, existem estudos de tráfego feitos por engenheiros que aumentam as dimensões das vias nas cidades buscando diminuir o congestionamento, a parte de interesses políticos e particulares que estão envolvidos na construção de novas estradas, essa lógica e forma de atuação se mostra extremamente equivocada, pois desconsidera o fenômeno da demanda induzida, um conceito abordado por Speck (2012), que demonstra que para expansão ou novas vias criadas, o aumento do tráfego

é imediato, ou seja, quanto mais espaço para carros, mais carros irão haver. Esse fenômeno se baseia no fato de que, ao se baratear o custo da viagem, as pessoas dirigem mais, ou seja, a cada nova via ou aumento de suas dimensões, mais carros tendem a circular e as preencherem, ficando claro que esta não é a solução adequada.

**Figura 2:** Congestionamento na Avenida T 63, em Goiânia



**Fonte:** Foto: Cilas Gontijo / Jornal Opção. 2024

Os engenheiros de tráfego são duramente criticados por muitos urbanistas por seguirem cegamente as normas de trânsito que desconsideram a vivência das pessoas e a qualidade de vida, sendo necessária uma reavaliação das prioridades do planejamento público e que isso ocorra com base no entendimento da demanda induzida, possibilitando a troca de largas vias para carros por áreas verdes, parque lineares ou simplesmente ruas que priorizem os pedestres.

A problemática dos engarrafamentos e trânsito conturbado é recorrente em muitas cidades ao redor do mundo e, comumente, as estratégias adotadas se baseiam em aumento de vias, no entanto, algumas cidades já propuseram e colocaram em prática estratégias que visavam onerar os motoristas pelos engarrafamentos gerados, repassando diretamente os custos do estado. Uma destas estratégias se refere aos pedágios em áreas urbanas que, de forma sucinta, cobram uma taxa pela circulação em determinadas áreas da cidade, as quais sofrem com problemas de trânsito, e os resultados costumam ser animadores, uma vez que o fluxo de veículos diminui ao mesmo tempo que é gerada uma receita para ser investida em transporte coletivo, tornando a mudança duradoura e cíclica.

Atuar no controle do tráfego de veículos de maneira regulatória e com a diminuição de convites a esse modal, é um trabalho que progressivamente reverte o espaço em favor do uso das pessoas, constituindo uma etapa importante rumo a diminuição do esvaziamento do

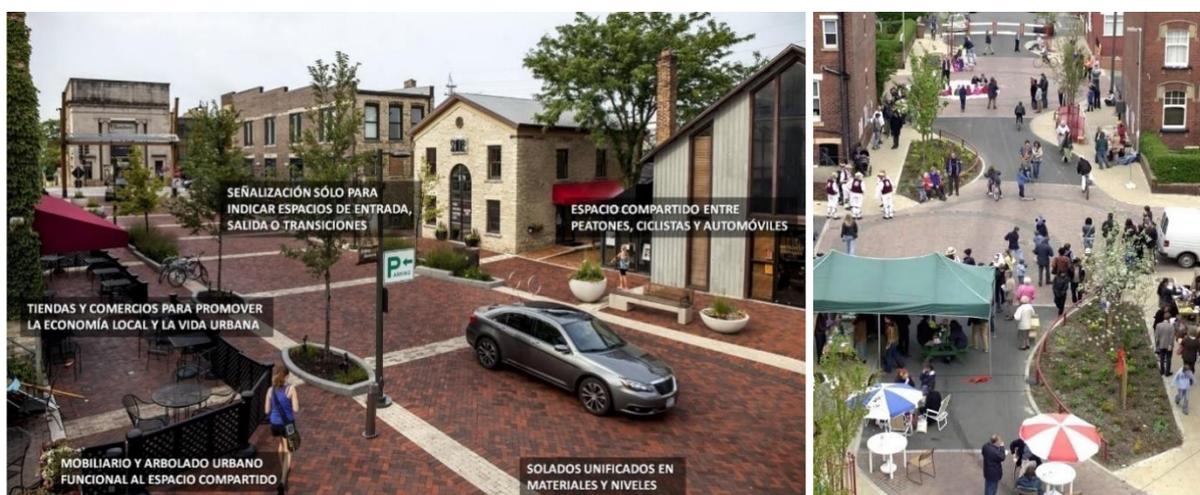
espaço urbano, que vem a ser um dos pilares essenciais da promoção de cidades mais seguras.

### 2.2.3 Equilíbrio entre carros e pedestres em nome da segurança

Segurança no meio urbano é essencial a vida, isso diz respeito não só a estar seguro, mas também a se sentir seguro, e essa sensação, ou ausência dela, vem principalmente de duas situações: trânsito e criminalidade. A segurança no trânsito, do ponto de vista dos pedestres, vem perdendo espaço desde que os carros invadiram as cidades e fizeram com que elas se moldassem as suas necessidades, porém, nos últimos anos, uma série de estratégias vem surgindo com a intenção de tornar a distribuição das vias menos desigual na disputa entre pedestres, veículos motorizados e bicicletas.

O que antes se restringia apenas às ruas para veículos versus vias de pedestres, agora se divide em mais opções: “(...) ruas só para passagem de veículos; bulevares; tráfego a 30 km/h; prioridade para pedestres; área com velocidade de 15 km/h; pedestres e bondes; pedestres e bicicletas; e só pedestres.” (GEHL, 2013, p. 93). Alguns lugares do mundo implementaram ruas de tráfego compartilhado, onde ciclistas, pedestres e carros dividem o espaço e se espera que a necessidade de atenção constante regule as dinâmicas entre eles de forma segura. Ibid (2013) explica que ruas deste tipo podem afastar crianças e idosos, que podem simplesmente optar por não as utilizar. Interações mistas são sim possíveis, no entanto é preciso enviar um claro sinal onde a prioridade é dada aos pedestres e ciclistas, sem essa medida, dificilmente será criado um ambiente onde é conferida a sensação de segurança às pessoas. Também é válido lembrar que não há nenhuma regra universal e natural que obrigue o acesso ao carro a todos os lugares. É possível a criação de vias de pedestres onde o tráfego de veículo não acontece em frente às residências.

**Figura 3:** Ruas de tráfego compartilhado.



Embora zonas exclusivamente de pedestres possam ser bem sucedidas em diversos lugares, elas precisam de um planejamento que vá além da replicação de projetos que deram certo em outras áreas, isto porque, zonas exclusivas para pedestres necessitam de características específicas, comumente relacionadas a um grande fluxo de pessoas e estabelecimentos comerciais capazes de sobreviver com a ausência de veículos. De forma geral, é interessante buscar a redução dos veículos, introduzir mobiliário urbano que convide os pedestres e testar a restrição de automóveis aos finais de semana. Segundo SPECK (2012), o impedimento total e permanente, embora funcione sob condições específicas, costuma não ser uma solução adequada, sendo mais eficiente a diminuição dos espaços destinados aos carros e aumento dos convites urbanos aos pedestres.

Figura 4: Calçadão exclusivo para pedestre, em Aracaju, SE.



Fonte: Blog Minha Terra é Sergipe. Imagem retirada do site aracaju.se.gov.br

Ibid (2012) explica que, baseado no conceito de que ruas que exigem dos motoristas mais atenção e proporcionam uma menor sensação de conforto e segurança ao se dirigir tendem a sofrer menor índice de acidentes, existe o conceito de ruas nuas, essa estratégia propõe a retirada de toda sinalização, medida que intuitivamente poderia levar ao caos, porém, onde adotado, apontou uma diminuição nos índices de acidentes, uma vez que os motoristas se viam obrigados a prestarem mais atenção nos elementos do trânsito, a exemplo das ultrapassagens, uma vez que não há uma demarcação visual de divisão da pista, tende-se a se afastar ainda mais no momento de realiza-la. A estratégia de espaços compartilhados agrega a ideia das ruas nuas, propondo a eliminação de barreiras físicas e o compartilhamento dos espaços, forçando ainda mais a atenção.

Um ponto de grande preocupação na morfologia das cidades diz respeito a proliferação das vias de mão única, análogo ao alargamento de vias e criação de mais faixas, esta estratégia visa tornar mais rápido o acesso dos moradores distantes do centro, moldando as cidades em sua função. Os problemas são muitos, desde a perda de espaço de calçadas, a dificuldade dos pedestres de atravessarem essas vias, desvalorização imobiliária no seu entorno e diminuição do comércio, intrínseco ao menor índice de caminhabilidade. Neste contexto, destaca-se o conceito da acalmia do tráfego, DA MAIA SECO (2008, p. 11) explica que “O objectivo central da acalmia de tráfego é reduzir a velocidade dos veículos para valores compatíveis com as funções que a via desempenha e com a natureza das actividades que se realizam à sua margem.”. Estratégias que reduzam a velocidade dos veículos dizem respeito não só à qualidade de vida, mas também à segurança, sobre esse assunto, DA MAIA SECO continua:

(...) a proporção de peões que morrem após uma colisão com um veículo aumenta significativamente com a velocidade, sendo que a 30 km/h, 5 em cada 100 peões são vítimas mortais, a 50 km/h essa proporção passa para 40 em 100 e a velocidades de 60/70 km/h, a proporção já é de 90 em cada 100 peões.

Não exatamente dentro destes conceitos, mas digno de nota, estão os semáforos em excesso ou que são extremamente desfavoráveis aos pedestres com tempos de espera longos e de travessia curtos. Em muitos casos vale o estudo de placas de pare nos cruzamentos, principalmente em vias locais, permitindo otimização do tempo para o pedestre e a necessidade de maior atenção pelos motoristas.

Jacobs (1961) aponta que processos de redução de automóveis normalmente são espontâneos e surgem de usos já existentes, dificilmente estando presentes no planejamento urbano, porém é possível estimulá-los, tendo em mente que estes processos devem estar onde há potencial para tal. Um exemplo é dificultar e reduzir a velocidade do tráfego em vias locais por meio dos semáforos, de forma que os veículos individuais sejam desincentivados e o transporte coletivo facilitado, ações como essa podem ocorrer de forma gradativa à medida que mais espaço é dado as pessoas com, por exemplo, alargamento das calçadas, até que se cheguem ao ponto onde essas vias podem oficialmente serem consideradas vias de pedestres e receber a estrutura completa de tal rua

A questão da calçada é muito importante, pois atividades que avançam para fora do privado tendem a necessitar de mais espaço, por isso precisam de calçadas maiores, sendo algo saudável, não só para a saúde, haja visto o potencial poluidor de espaços com alta circulação de veículos e como a tomada de espaços em favor da população diminuem a sua circulação, mas principalmente para a manifestação da diversidade, essas ações devem ser postas em conjunto em locais que podem florescer e dar vazão aos usos dos moradores e frequentadores.

#### 2.2.4 Saúde em risco

SPECK (op. cit.) evidencia que existem muitos estudos que atestam os malefícios da falta de exercícios físicos na vida das pessoas e, nesse aspecto, nossas cidades cada vez mais voltadas para os carros não ajudam a melhorar a situação, na verdade é o contrário. As pessoas passam muito tempo presas no trânsito, trajetos não muito longos podem durar horas para serem percorridos, isso todos os dias com milhões de pessoas ao redor do mundo, em um simples trajeto de ida e volta do trabalho. Muitos aspectos podem ser analisados a partir desse fato, podendo começar pela realidade de que as longas avenidas com suas várias faixas oferecem péssimas condições aos pedestres, o que é natural, uma vez que, no final das contas, não foram pensadas os tendo como prioridade.

Vias hostis para caminhadas expõe pessoas a condições climáticas extremas, contando com falta de arborização e trechos difíceis de se caminhar ou atravessar a rua, além de serem mais longos que o necessário. Todos esses fatores representam, ao mesmo tempo, riscos à saúde por conta de doenças, a exemplo do maior risco de infarto causado pela exposição ao sol, e risco a integridade, pela periculosidade em áreas desertas, além do risco de atropelamento.

**Figura 5:** Rua após retirada de árvores por obras das olimpíadas. Zona Leopoldina. RJ.



**Fonte:** Hugo costa. Rioonwatch, 2016.

Embora as condições para os pedestres em cidades voltadas para os carros sejam ruins, os motoristas não estão em situação melhor, Ibid (2012) argumenta que os níveis de stress registrados pelas pessoas no trânsito são enormes e aumentam a incidência de problemas cardíacos consideravelmente; outro ponto a ser destacado é o aumento das taxas de obesidade, que refletem diretamente a falta de exercícios físicos e longas horas nos carros. A melhor forma de termos pessoas mais ativas e que cumpram o mínimo de atividades físicas necessárias por dia é as inserindo em uma rotina diária, isso significa ir de bicicleta ao trabalho, caminhar até o supermercado e outras pequenas atitudes deixando o carro de lado, no entanto, existem os locais que dão condições para que isto ocorra de maneira natural e existem aqueles que não, estes têm configurações que favorecem os carros e criam grandes distâncias a serem percorridas, já as que sim, costumam ser áreas mais centrais, bem adensadas e com uma infraestrutura que permite e incentiva trajetos a pé.

É possível ainda citar as taxas de emissão de carbono, embora áreas mais adensadas demonstrem maior emissão de CO<sub>2</sub>, isso é simplesmente resultado de uma maior concentração humana em uma área. Ao se analisar a taxa de emissão por pessoa, fica claro que pessoas que residem em áreas afastadas do centro emitem mais carbono, e isto está diretamente relacionado a dependência do carro, que é usado para toda atividade fora de casa.

## **2.3 Diversidade como o X da questão**

Muitos são os elementos determinantes para o reavivamento das cidades, sendo a diversidade um dos seus pontos-chave. Portanto, entender os seus conceitos, geradores, e requisitos de existência são imprescindíveis na busca por cidades mais dinâmicas, amigáveis e seguras.

### *2.3.1 Segurança, vigilância e monotonia*

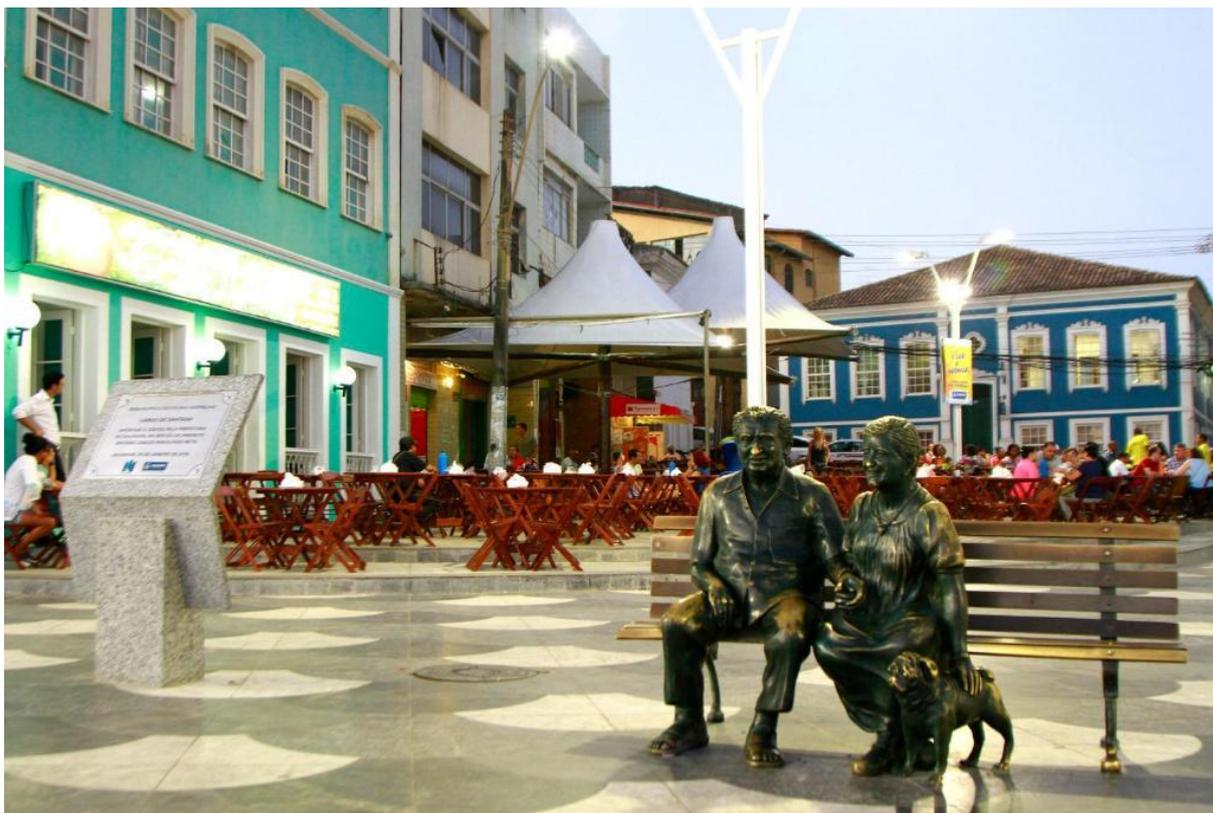
As ruas e as calçadas têm um papel importantíssimo para garantir a segurança da população, elas não são, ou ao menos não deveriam ser, apenas pontos de passagem, instantes obrigatórios e indesejáveis para quem quer retornar ao seu lar, pelo contrário, ruas e calçadas devem ser vividas, são locais onde a cidade acontece e a vida urbana se manifesta.

Quando se fala de segurança, é imprescindível ter em mente que vigilância é fundamental, uma rua não é segura se não for vigiada, mas não se trata aqui de vigilância policial, que é bem vinda e necessária, mas a vigilância dos verdadeiros donos das ruas, que são seus moradores. Uma rua onde seus moradores estão atentos ao movimento caminha largamente para conferir a ela a sensação de tranquilidade de estar em um local pacífico, no entanto, moradores atentos ao movimento nas ruas pressupõe a existência de tal elemento, *o movimento*. Uma rua monótona não atrai os olhares, pessoas atraem pessoas e, para que a atenção se volte para fora das casas e estabelecimentos é necessário que algo esteja acontecendo.

O elemento do movimento pressupõe, por sua vez, outro aspecto chave chamado diversidade, Jacobs (1961) aborda como a monotonia pode ser entendida como um dos grandes vilões da segurança pública, por isso é fundamental que as ruas possuam diversidade de uso. O urbanismo remanescente das ideias modernistas tende a fazer crer que separar funções é uma maneira de levar civilidade e tranquilidade às vizinhanças, no entanto essa ideia leva à monotonia, bairros mortos onde as ruas são apenas passagem. Para contrapor essa realidade é preciso que em uma mesma localidade estejam presentes não apenas residências, mas também comércios de diferentes tipos, mercados, restaurantes, cafés, galerias, etc. de preferência que tenham funcionamento prolongado. Essa diversidade atrai pessoas, transformam as ruas e calçadas em uma extensão dos pontos de convivência, comerciantes que atuam a noite aumentam o fluxo de pessoas, assim como os olhos vigilantes nas ruas, intencionalmente dispostos a observar e agir.

Outra ideia pode ser desmistificada, a que se uma localidade tem estranhos, automaticamente é insegura. Grandes cidades inevitavelmente são um enorme aglomerado de estranhos, no entanto, desde que haja olhos suficientes dispostos a se voltarem para as ruas, e que essa não esteja limitada pela monotonia, a presença de estranhos significa ainda mais diversidade e segurança.

**Figura 6:** Rua diversa e com usos que ocupam as calçadas. Rio Vermelho, Salvador.



**Fonte:** Booking.com. 2024

O pensamento de isolamento pode até fazer sentido sob determinada ótica, o medo faz as pessoas cederem a ideia de que erguer muros e evitar contato com pessoas desconhecidas garantem a paz, mas a realidade é que tal medida confere certa tranquilidade ao estar dentro de sua própria unidade de habitação, porém mata a diversidade ao redor, esvaziar as ruas faz com que a insegurança fora de tais fortalezas cresça ainda mais, por esse tipo de estrutura se compreendem os condomínios urbanos, onde seus moradores em busca de uma sensação de segurança, (além de outras questões que podem envolver aspectos diversos, como elitização, modismos e status) se contentam com as áreas comuns dos prédios e façam com que as ruas voltem a ser apenas meios para a locomoção entre minicidades, locomoção que, com as ruas desertas, é melhor que seja feita de carro. Um ciclo de aprisionamento em nome da segurança.

Primeira, deve ser nítida a separação entre o espaço público e o privado. O espaço público e o privado não podem misturar-se, como normalmente ocorre em subúrbios ou em conjuntos habitacionais.

Segunda, devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podem chamar de proprietários naturais das ruas. Os edifícios de uma rua preparada para receber estranhos e garantir a segurança tanto deles quanto dos moradores devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixa-la cega.

E terceira, a calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos, quanto para induzir um número suficiente de pessoas de dentro dos edifícios da rua a observar as calçadas. Ninguém gosta de ficar na soleira de uma casa ou janela olhando uma rua vazia. Quase ninguém faz isso. Há muita gente que gosta de entreter-se, de quando em quando, olhando o movimento da rua. (Jacobs, 1961, p. 43).

Muito se fala em iluminação pública como um ponto crucial para a segurança das vias. Sem dúvida é um elemento importante que deve ser garantido de forma adequada, no entanto, como aponta *ibid* (1961), a realidade é que apenas iluminação pública não é capaz de garantir segurança, afinal de contas, uma rua iluminada que não possui olhos vigilantes para presenciar e intervir em caso de necessidade, torna-se apenas um palco mais iluminado onde a violência impera. Porém, há ainda outro aspecto da melhor iluminação pública, essa, talvez, ainda mais eficaz do que sugere o senso comum, trata-se da capacidade de trazer ainda mais pessoas as ruas, àquelas que não sairiam para desfrutar o convívio público sob uma iluminação ruim, esse aspecto contribui para a diminuição da monotonia e para que se esteja atento aos acontecimentos.

Pode-se entender que uma boa iluminação é um ponto importante que vem a agregar como ferramenta potencializadora dos mecanismos de vigilância gerados pela diversidade e movimento, no entanto, não possui em si mesma, a força para reverter a violência local. “As luzes da rua podem ser comparadas àquela famosa pedra que cai num deserto onde não há ouvidos para ouvi-la. Será que faz barulho? Sem olhos atentos para enxergar, a luz ilumina? Para fins práticos, não.” (*ibid*, 1961, p. 43).

A busca por proteção nas cidades leva ao fenômeno do encarceramento, muros altos e hostis, placas de segurança privada, cercas de arame farpado, são algumas das estratégias que se vê nas paisagens urbanas em busca de refúgio. Porém o planejamento urbano e arquitetura tem a força para ajudar com que as ruas não simplesmente sejam mais seguras, mas que também sejam percebidas como tal. Neste sentido, é importante a proximidade das edificações em relação as ruas, de maneira que possam testemunhar a vida das cidades, janelas próximas, cujas as luzes e proximidade indiquem a presença de pessoas capazes de observar as ruas são fortes inibidores de ações criminosas, soma-se a isso os benefícios de quando os prédios se limitam a altura da escala humana, uma vez que pessoas em andares superiores ao quinto andar não terão condições de observar ou apontar acontecimentos indevidos na redondeza.

**Figura 7:** Muro alto com cerca elétrica em Bento Ferrerira.



**Fonte:** Marcelo Prest. A Gazeta, 2019.

Se tornam importantes aliados os prédios que conseguem se manter ativos e com boa permeabilidade visual, inclusive a noite, onde o movimento tende a cair. Nesse ponto é ainda mais importante a presença da diversidade de usos e fluxos de pessoas em todos os horários, mantendo as ruas ativas mesmo no período noturno. Como explica GEHL (op. Cit.), outro aliado poderoso são as áreas de transição suave, boas demarcações entre espaços privados, semiprivados e públicos favorecem as interações entre eles e a presença de pessoas nesses locais ou com os olhos atentos às ruas. Demarcações que se baseiam em paginações de piso interessantes ou diferença de alturas, como com degraus de escada podem contribuir na demarcação dessas zonas.

Entra ainda como aliados para a segurança das cidades os traçados bem definidos, capazes de fornecer rotas mais diretas e inteligentes até a residência ou local onde se pretende chegar. Outro ponto que pode ser usado, avaliando-se a pertinência, são elementos de identificação capazes de gerar a sensação de pertencimento e enviar sinais claros de que aquela rua é um local seguro, para isso demarcações como pórticos, placas, portais ou até portões, pode criar esse senso de unidade que ajuda na manutenção da segurança no espaço.

### *2.3.2 Mescla de usos e a geração de diversidade*

As cidades grandes são naturalmente uma boa oportunidade para que a diversidade surja, no entanto, isto não ocorre tão naturalmente em todo lugar. Em um centro urbano coexistem grandes e pequenos empreendimentos, JACOBS (1961) explica que os grandes têm condições de se estabelecerem onde julgarem melhor, sendo capazes de influenciar a vida local sem ser previamente completamente dependente dela. No caso dos pequenos comércios não é possível escolher locais que já não sejam favoráveis a um uma perspectiva próspera, ou seja, eles buscam ruas que já sejam movimentadas, seguras e diversas, ajudando a alimentar a diversidade, mas não a cria-la.

No entanto, é certo que onde há variedade de usos e movimentos, lá estarão os pequenos empreendimentos, dessa forma é possível presumir que há sim maneiras de tornar as ruas mais propensas a atraí-los e gerar diversidades em novos locais. Jane Jacobs lista 4 pontos indispensáveis para a geração de diversidade, sendo estes: Necessidade de usos principais combinados; Necessidade de quadras curtas; necessidade de prédios antigos e a necessidade de concentração.

Existem regiões da cidade onde se percebe a existência de intenso fluxo de pessoas, isso pode dar a entender que a localidade vive usos saudáveis e variados, no entanto essa conclusão não é necessariamente verdadeira. Muitos locais possuem ondas de movimento que, ainda que intensas, são passageiras, normalmente derivadas de apenas um uso principal.

Áreas muito fortes em escritórios, por exemplo, podem ter usos derivados muito bem frequentados em horários chave, como o de almoço e fim de expediente, no entanto, em demais horários do dia, viver o mais absoluto marasmo, ou mesmo regiões com o comércio muito vivo, como é comum em áreas centrais das cidades, que conseguem se manter ativos durante todo o dia, mas ao encerrar do expediente as pessoas se vão e o local vira uma área deserta, sem expressão econômica ou de lazer, dando lugar a insegurança e afastando ainda mais os transeuntes. Como explica JACOBS (1961, p 167).

(...) O distrito, e sem dúvida o maior número possível de segmentos que o compõem, deve atender a mais de uma função principal; de preferência, a mais de duas. Estas devem garantir a presença de pessoas que saiam de casa em horários diferentes e estejam nos lugares por motivos diferentes, mas sejam capazes de utilizar boa parte da infraestrutura.

**Figura 8:** Rua deserta a noite em Vitória, ES.



**Fonte:** Redação Diário PB, 2017.

Isto significa que locais com apenas um uso estão condenados a monotonia em algum momento, isso porque por mais que sejam capazes de atrair pessoas, estas os utilizam por apenas uma finalidade ou por apenas um período do dia, o que contrasta com o conhecimento de que para que uma área seja saudável é necessário o uso e presença de pessoas por todo o dia.

JACOBS (op. Cit.) elucida ainda que cada uso principal gera uma demanda derivada, esses usos se apoiam no poder de atração do uso principal. Como no exemplo dos escritórios concentrados, podemos dizer que os restaurantes são derivados deste uso, uma vez que atendem as pessoas que saem em seu horário de almoço, uma forma de resolver o ostracismo gerados nos demais horários do dia seria se houvesse um outro uso principal que atraíssem pessoas ao mesmo local porém com finalidades diferentes, desta forma o horário também seria diferente e esses estabelecimentos teriam movimento para além dos horários referentes ao primeiro uso, somado a isso, surgiriam estabelecimentos derivados do segundo uso principal, aumentando ainda mais a diversidade.

Locais turísticos, concentração residencial, instituições de ensino, unidades de saúde, etc. São exemplos de usos principais, vale destacar que para que a estratégia de usos principais combinados seja eficiente é preciso que os grupos de pessoas que estão na mesma rua possuam algum grau de compatibilidade a fim de possibilitar frequentarem os mesmos estabelecimentos derivados. Caso estejam na mesma rua um uso principal que atraia uma população com poder aquisitivo mais baixo e que consumam produtos em uma faixa de preço menor, de nada adianta misturá-la com um uso que traga pessoas de alto padrão financeiro,

que frequentam os restaurantes e comércios mais sofisticados e caros, pois as demandas não serão capazes de se misturar e irão atender apenas a um público, ainda que exista mais de um grupo no local. Por esse motivo é indispensável que o planejamento urbano tenha em conta não só a mistura de usos principais, mas como seus usuários e os usos derivados podem confluir.

Outro fenômeno que deve ser observado nas cidades é a gradual falência da diversidade nos centros, estes costumam atender aos critérios geradores de diversidade, até porque esse, em muitos casos, é o motivo dessas regiões terem se tornado centrais. No entanto, existe a tendência de se acreditar que organização urbana está relacionada com separação de usos, a ideia de que prédios governamentais, por exemplo, não podem ser maculados com a agitada vida noturna em meio a cafés e bares, sob essa linha de pensamento, mais vale concentra-los em uma área própria, mantendo a cidade organizada e com usos separados espacialmente. Essa é a lógica que tem o potencial para matar a diversidade, deixa de ver os usos principais capazes de atrair os usos derivados como importantes geradores de diversidade que podem ser combinados estrategicamente, em favor reuni-los e extinguirem toda sua força atrativa.

A falta de usos principais combinados no centro das cidades, de forma a serem capazes de manter o movimento pelo período da noite também, cria centros mortos de vida noturna, onde após o fim do horário de expediente toda vida se vai, as lojas se fecham e o público retorna as suas casas ou se dirigem a locais vivos onde há muita coisa acontecendo. Evitar isso é também papel de um bom e assertivo planejamento urbano, que deve promover a diversificação e não a segregação dos usos. Contudo, é válido frisar que os órgãos responsáveis não têm o poder de simplesmente obrigar a ocupação de certos locais de maneira determinada, isso deve ocorrer por formas de incentivos, assim como também desestímulos, essa é uma importante arma dos governos, tornar áreas atraentes aos usos necessários, sob as condições favoráveis eles vão aparecer e contribuir como uma maior ocupação e variedade de horários.

Se faz necessário destacar que atuar em bairros com deficiências de usos pode vir a ser uma tarefa extremamente complexa, não sendo possível ao estado, de forma geral, simplesmente promover a mistura ideal de usos desejada, os incentivos podem ser um caminho possível e factível, no entanto, é importante entender o ponto de partida a ser adotado. Ao se pensar em uma área residencial, nota-se que o planejamento urbano tende a afastar o uso do trabalho ao da moradia, dois dos quais, combinados, tem poder e potencial para gerar diversidade, então antes de se pensar em como atrair algum desses usos partindo do zero, é válido um estudo do que já se tem no local, ainda que atue sem a força necessária para a promoção da diversidade, se torna mais eficiente o incentivo e fomento a partir de

bases pré-existentes do que tentar implantar um uso completamente novo e distinto, como no caso do trabalho em bairros residenciais.

No que diz respeito ao espaço público, para algumas pessoas é intuitivo o pensamento de que se queremos movimentação, a ação correta é concentrar atrativos em seu interior. Se queremos que um parque esteja movimentado, logo, em seu centro estarão as razões para se estar lá. Esse pensamento gera o problema denominado por Jacobs como zonas de fronteiras desertas, que gera a segregação entre fronteiras de espaços diferentes, como por exemplo, um grande parque e uma área comum da cidade.

A ideia da diversidade consiste justamente em posicionar elementos atratores nas áreas de transição, para aqueles que moram na cidade voltem seus olhos para o parque, se atendo ao exemplo, da mesma forma as pessoas que passam se sentirão convidadas a parar e, talvez, entrar, de todo modo, essa dinâmica elimina o isolamento, traz de volta a vigilância natural, estimula a circulação de pessoas, evitando o surgimento de uma zona perigosa, que não recebe nem atenção daqueles que estão no interior de um espaço e nem dos que rodeiam o local.

### *2.3.3 Por onde começar*

SPECK (2012) enfatiza que a cidade é composta por uma série de ruas em diferentes condições, por isso é preciso passar pelo processo de triagem urbana antes de se decidir onde se deve agir, visto que, em muitas cidades, os planejadores urbanos se deixam levar pelo otimismo de resolver o problema da cidade como um todo, no entanto, isto não é viável. Antes de tudo, é preciso priorizar ruas que já possuam certa capacidade de atrair pessoas ou atividades com esse potencial, pode se pensar também em ruas com segunda prioridade, mas que também tenham elementos que de alguma forma já funcionem, porém, ruas com atividades que não estimulem permanência não valem a pena que passem por grandes intervenções de caminhabilidade, não enquanto não possuírem atratores de pessoas.

A cidade possui elementos chave que podem ser nomeadas como ancoras, estes são maiores atratores de pessoas, a capacidade de interligar duas ancoras pode ser uma ótima forma de se investir em caminhabilidade de maneira assertiva.

### 2.3.4 O papel dos parques e praças

Seja falando de grandes parques ou, principalmente, dos pequenos parques e praças, tem-se por parte de muitos planejadores e administradores públicos defendida a visão de que as praças têm o poder de revitalizar ou valorizar áreas, como se sua mera existência e usos pré-concebidos tivessem tal força transformadora, talvez por isso seja frequentemente anunciado como uma grande obra por prefeitos em todo o país. No entanto, a realidade é que não é incomum que praças e parques públicos sejam pontos de concentração de violência e insegurança, vistos como grandes vazios a serem evitados, da mesma forma que é possível encontrar praças muito frequentadas e que servem como ponto de encontros e de realização das mais diversas atividades.

**Figura 9:** Praça XV, conhecida pelo alto índice de assaltos. São Carlos, São Paulo.



**Fonte:** Portal Carlinhos Lima. 2015.

A diferença fundamental entre sucesso e fracasso de uma praça pública está diretamente relacionada ao seu entorno, como argumenta JACOBS (op. Cit.). A ideia de que as áreas livres por si mesmas têm o poder de revitalizar quadras ou bairros é um grande erro, na verdade é mais assertivo pensar nelas como potencializadores. Em bairros ou vizinhanças onde não há movimento, ocupação das ruas e calçadas ou diversidade de usos, os parques tendem a constituir um grande vazio, palco para aumento da criminalidade, no entanto, em áreas diversas e já com tendência de ocupação, as praças podem ser um local formal que permite a realização de ainda mais atividades e dá vazão aos anseios dos moradores.

Diversos elementos podem influenciar na qualidade e planejamento dos parques públicos, porém o principal fator que determina o seu sucesso é a vida e fluxos do entorno.

**Figura 10:** Praça histórica General Andréa, com usos diversos. Santa Vitória do Palmar. Rio Grande do Sul.



**Fonte:** Universidade Federal do Rio Grande. 2022.

### *2.3.5 A importância da densidade*

A concentração de pessoas é um aspecto indispensável para o surgimento da diversidade, para que haja diversidade de usos se faz necessária a existência de uma população em número suficiente para dar vazão aos usos derivados que venham a surgir, bem como possibilitar a troca de vivência entre seus habitantes.

Existe um preconceito enraizado na sociedade que tende a ver com maus olhos as altas densidades populacionais, isso decorre em grande parte da errônea associação entre alta densidade populacional e superlotação. Ibid (2012) aponta que a superlotação se refere ao número de habitantes por moradia, de forma que, ao se ter muitas pessoas em uma baixa quantidade de cômodos, muitos aspectos da qualidade de vida tendem a decair, se configurando de fato um problema a ser combatido, no entanto, essa problemática não possui uma relação direta com as taxas de densidade habitacional, que se referem ao número de habitantes por metro quadrado, sendo possível que bairros com número pequeno de habitantes por metro quadrado tenham residências superlotadas.

A imprecisa associação entre superlotação e densidade habitacional alta justificou ao longo das últimas décadas diversos projetos urbanos que, sob um viés modernista, defendiam

um maior espalhamento da malha das cidades, esse aspecto é particularmente preocupante, principalmente ao se aliar a lógica do mercado imobiliário e financeiro atual, que tende a construir condomínios e realocar usos para áreas distantes dos centros. Essas ações tem potencial altamente destrutivo, pois favorecem o esvaziamento de áreas importantes para a vitalidade das cidades, como os centros, que já sofrem, normalmente, de uma baixa concentração populacional e tendem a concentrar usos comerciais e de trabalho.

Altas densidades habitacionais são não apenas desejáveis, como necessárias. Bairros com uma baixa concentração de pessoas enfrentarão problemas relacionados a diversidade e, conseqüentemente, aspectos decorrentes, como segurança e efetiva utilização do espaço urbano. Os pensamentos que invalidam as altas densidades urbanas, tendem a crer que a criação de ilhas populacionais em meio as cidades são soluções adequadas, há um saudosismo em relação as pequenas vilas de outros tempos, ou mesmo as pequenas cidades ainda existentes, as quais, em muitos casos, conseguem de fato manter algum grau de convívio e segurança. Essa linha de raciocínio é falha uma vez que tenta trazer soluções iguais para contextos diferentes. A vida nas grandes cidades não se sustenta nos moldes das pequenas vilas, uma vez que possui um grau elevado de diversidade e opções, e toda vez que se escolhe segregar áreas, o fluxo da cidade é prejudicado.

JACOBS (2012) segue argumentando que as altas densidades devem ser vistas como um trunfo, no entanto, alguns pontos devem ser observados, a densidade populacional tem um limite do benéfico, e este é como começa a prejudicar a diversidade. É preciso evitar a padronização de tipos moradia, uma vez que em busca do aumento populacional as tipologias habitacionais podem buscar uma forma padronizada e repeti-la, o que constitui um problema para a diversidade local. Outra questão é entender que a densidade sozinha não diz tudo, ela precisa estar acompanhada de alta ocupação do solo. De nada adianta um único prédio de muitos andares com várias áreas vazias no entorno. Da mesma forma que edifícios que ocupem sozinhos áreas muito grandes constituem um empecilho as quadras curtas, limitando caminhos, tráfego de pessoas e o surgimento de estabelecimentos variados, sendo preferível um maior número de ruas para aumento das áreas livres, aliadas a parques, desde que estes estejam em lugares já movimentados

GEHL (2013) complementa com o pensamento de que prédios altos demais costumam ser vistos com bons olhos do ponto de vista da concentração da população, no entanto, apesar de abrigarem muitas pessoas, não podem ser considerados eficazes se diminuam a vida no entorno e se constituírem como barreiras hostis que diminuem a vida a nível dos olhos. Prédios mais altos nem sempre significam maior adensamento, havendo possíveis outras conformações que provam bom adensamento por meio de prédios menores e que favoreçam a vida local. É sabido também que a partir de certa altura, além do fator de desconexão com

o térreo, em termos de escala, pessoas que moram em andares mais altos tendem a frequentar menos o térreo.

Quando se trata de concentração de pessoas, é preferível um adensamento razoável e que contribua para a vida, diversidade e permanência, do que adensamentos extremamente altos que não criem os convites certos. É possível ainda buscar formas de conciliar maiores alturas com fachadas interessantes a nível dos olhos, com estratégias conciliadoras que tragam o melhor dos dois formatos.

Quantidade de pessoas nos espaços públicos é um fator importante, porém, ainda mais importante, é a qualidade. Existem praças e locais que se configuram como meramente de passagem de pessoas, elas circulam simplesmente para chegar a outro ponto, o que ilustra a quantidade sem, necessariamente, qualidade. Para conseguir espaços melhores é preciso pensar em tempo de permanência e velocidade de deslocamento. Locais melhores criam os convites adequados que fazem com que as pessoas andem mais devagar e, preferencialmente, parem e desfrutem o espaço.

### *2.3.6 A vizinhança importa*

Diversidade e movimento das calçadas e ruas são aspectos indispensáveis em meios urbanos saudáveis, por isso são abordados em diferentes análises urbanísticas. Vizinhanças vivas estão diretamente ligadas não só a existências de “olhos nas ruas”, provenientes da utilização efetiva do meio, mas também, ou principalmente, dos relacionamentos. Cidades grandes possuem o estigma da impessoalidade, da garantia da vida privada e consequente privacidade. Sem dúvidas o ritmo e os relacionamentos entre vizinhos de cidades pequenas e grandes são muito diferentes, mas de todo modo, ruas saudáveis estão implicadas com algum grau de relacionamento entre os moradores.

Cidades grandes oferecem a vantagem de que a vida particular de cada um não se torna facilmente de conhecimento geral, algo comum em cidades pequenas, porém, ainda que a privacidade seja um anseio de seus residentes, a falta de todo e qualquer contato urbano como as pessoas que moram ou trabalham nas proximidades impede o surgimento de um elemento importantíssimo, chamado por Jane Jacobs de Confiança Pública Informal, este conceito se refere a confiança mútua desenvolvida entre vizinhos, que se permitem se relacionarem, interagirem e cultivarem certo grau de credibilidade entre as partes. Idealmente isso ocorre sem que seja preciso o compartilhamento da vida privada, a capacidade de compartilhar e ainda assim manter a privacidade é uma característica de ruas vivas e saudáveis, para isso é preciso que haja diversidade, motivos para interação e locais de encontro casual, de forma que os vínculos surjam pelo convívio e não por imposição.

A linha tênue entre confiança pública e perda de privacidade pode ser quebrada quando não se têm nas proximidades locais de compartilhamento ou encontros casuais, lojas, padarias, mercearias, praças e cafés. Quando há esse tipo de ambiente em meio às casas e vida residencial, proporcionam o equilíbrio necessário ao surgimento da confiança pública, sem perda do importante elemento da privacidade.

JACOBS (op. Cit.) esclarece que o receio de se abrir às interações públicas acontece quando as pessoas se veem diante da necessidade de compartilhar muito da própria vida privada, ao se obrigar as pessoas a compartilharem muito ou nada, boa parte da população, por diversos motivos, escolhe o compartilhar nada, daí vem a importância de espaços de encontros ocasionais que propiciem a convivência sem a invasão do espaço íntimo de cada um.

### *2.3.7 Quando a setorização alcança as crianças*

Em dado momento se criou a ideia geral de que crianças nas ruas são um problema, a lógica atual, que vem sendo construída há décadas, é de que o mais seguro é o isolamento e que crianças devem ocupar e brincar em locais específicos para isso. Esta noção se apoia na insegurança das ruas, no entanto, reforça um ciclo contínuo, onde as atividades são retiradas das ruas e calçadas em busca da segurança, o que torna as ruas inseguras e, por sua vez, retira ainda mais movimento delas.

Quando se fala a respeito de crianças, JACOBS (1961) reforça que é importante ter em mente a importância da vigilância, e isso não necessariamente se refere ao seu tutor, trata-se de estarem em locais onde a vigilância ocorra de maneira natural, por haver muitas pessoas presentes e atentas. O brincar na rua é extremamente saudável porque retroalimenta o ciclo no sentido inverso, crianças trazem movimento as ruas e calçadas, o que faz com que adultos saiam às suas portas e por sua vez torna o local mais seguro para elas.

A autora complementa ainda que a alternativa frequentemente adotada são os playgrounds internos, isolados em muros de prédios e condomínios, locais criados para fins específicos, onde as pessoas devem ir até eles se quiserem fazer algo, ao invés de algo acontecer pelo fato de as pessoas já frequentarem determinado local. O fato é que se entende que lugares saudáveis para as crianças são locais saudáveis para todos, se as crianças estão seguras o suficiente para ocuparem e se apropriarem, então são espaços que devem ser incentivados e as ruas são o melhor lugar para isso, desde que haja a diversidade e condições suficientes para tornar o ambiente propício, visto que nelas existem um vasto campo de possibilidades de brincadeiras e atividades, diferente do rigor de áreas destinadas a este fim, que desconsideram que a criança é imaginativa e curiosa e, dificilmente, principalmente ao passar dos anos, se sentirá estimulada confinada em ambientes recreativos pré-programados.

**Figura 11:**Rua ocupada por crianças brincando.



**Fonte:** Mariana Sgarioni. Criança e Natureza.

Um aspecto importante que merece destaque é o tamanho das calçadas. Calçadas mais largas são as ideais não só para circulação de pessoas, mas também para o surgimento e estímulo de atividades mais variadas como, por exemplo, as citadas brincadeiras infantis. As ruas atuais seguem uma tendência inversa, onde são alargadas em detrimento das calçadas, dificultando não só a circulação, mas também usos mais diversos, uma clara escolha pela valorização dos automóveis em detrimento dos pedestres e usuários locais.

As cidades são palco de diversos eventos, expressões culturais e brincadeiras de crianças. Nos dias atuais a setorização é algo constante nas definições dos espaços e há a tendência de se criarem áreas específicas para atividades específicas, porém não precisa ser assim. Crianças não precisam necessariamente estarem em um playground para se divertirem, quando o espaço público é interessante, estimulante e diversificado eles se tornam o próprio playground. Espaços públicos precisam ser saudáveis e propícios a receberem vários tipos de atividades, não necessariamente requerendo especializações que restringem há apenas poucos usos específicos.

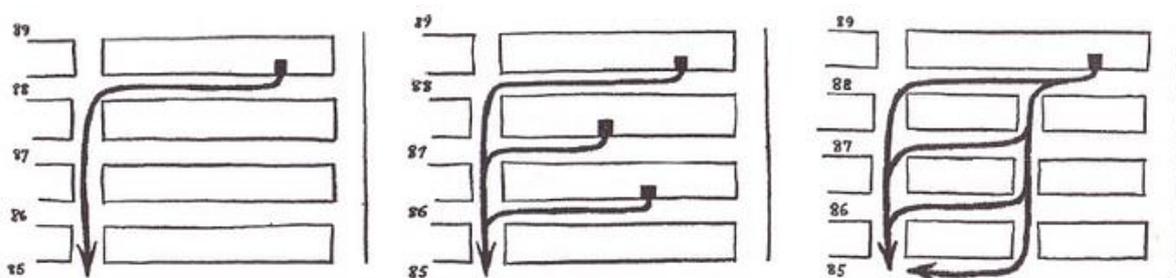
### *2.3.8 Quadras curtas são a melhor opção*

Diversidade de usos e a diversidade urbana em si estão diretamente relacionadas, porém, além do jogo complexo de usos principais e derivados, é necessário que a cidade seja espacialmente favorável, neste sentido é preciso abordar a anatomia das quadras que compõem o bairro. Este tema é abordado por JACOBS (1961), que aponta que para que os usos se misturem é preciso que pessoas com intuítos diferentes utilizem o mesmo espaço,

para tanto, as quadras precisam oferecer opções de trajeto que permitam e convidem os pedestres a transitar por diferentes ruas de diferentes quadras, neste contexto que a existência de quadras longas podem ser um empecilho ao surgimento da diversidade.

Ibid (1961) segue explicando que quadras longas limitam as porções de trajetos, de uma forma que pessoas que se deslocam de um ponto A para um ponto B, não terão escolha a não ser traçar o percurso que lhe permita sair da própria quadra e acessar uma avenida maior até o ponto de ter acesso da quadra de destino, desta maneira é perdida a oportunidade de transitar por demais quadras, cortando caminhos e experienciando a vivência com a vizinhança, conhecendo e frequentando novos estabelecimentos comerciais ou mesmo ajudando a movimentar alguma praça local.

**Figura 12:** Representação esquemática da importância de quadras curtas.



**Fonte:** Jacobs (2011), p. 198–199.

Por esse motivo, a combinação de usos necessita para além de uma dinâmica diversa, um ambiente espacialmente favorável para que possa proliferar e atingir seu potencial máximo, da mesma maneira, apenas possuir quadras curtas, sem que haja atrativos para se aproveitar e gerar fluxos, não é o suficiente para, isoladamente, gerar a diversidade necessária. Esses fatos combatem o senso comum de que mais ruas são desperdício de utilização do solo, pois este argumento desconsidera a vitalidade dos espaços que é, no fim das contas, um ponto crucial para o sucesso de uma rua, quadra, distrito ou mesmo a cidade como um todo.

Quando se trata de acidentes de trânsito o aspecto do tamanho das quadras não pode ser desconsiderado. O tamanho das quadras é determinante na quantidade de acidentes, uma vez que quadras curtas proporcionam uma variedade de opções, permitindo vias menos largas, conseqüentemente de menor velocidade e com menor tráfego, uma vez que há caminhos alternativos a se seguir. De maneira análoga, quadras longas criam grandes corredores que concentram o tráfego de veículos, forçando o alargamento das vias, aumento da velocidade média e dificultando a passagem do pedestre, por esse motivo o tamanho das quadras está diretamente relacionado a frequência e letalidade dos acidentes de trânsito. Para além da segurança, quadras curtas também estimulam o comércio, criam mais rotas, as quais são mais agradáveis ao pedestre e permitem que estabelecimentos comerciais sejam mais

visitados, por esses motivos cidades com quadras curtas tendem a ser mais caminháveis e seguras.

## **2.4 Convites adequados para a vida nas cidades**

Muitos países entenderam a importância da valorização do pedestre, isso significa adotar estratégias como alargamento das calçadas, investimentos no plantio de árvores e formas análogas de criação de áreas sombreadas, investimento em fachadas ativas, bancos e convites para se sentar em locais da cidade e uma série de outras medidas que fazem com que as pessoas optem por diminuir a velocidade, permanecerem mais tempo em áreas públicas e desfrutarem as cidades.

Cidades como Londres adotaram em seus centros taxas para circulação de veículos, a fim de diminuir sua circulação nessas áreas, fazendo com que seja estimulado o caminhar e ao mesmo tempo gerando receita que pode ser reinvestida em transporte público de qualidade. Muitos locais também optam por transformar ruas antes movimentadas em ruas para pessoas, com restrição total ou parcial a veículos. Toda estratégia deve ser adequadamente estudada, no entanto, os resultados obtidos por tais iniciativas demonstram a importância do convite adequado para criação cidades mais voltadas aos pedestres.

De acordo GEHL (2013), as atividades das pessoas em meio as ruas, normalmente, se enquadram em três situações: atividades necessárias; atividades opcionais e atividades sociais. Em ruas pouco estimulantes e de baixa qualidade, as pessoas tendem a se restringirem apenas às atividades necessárias, permanecendo muito pouco para atividades opcionais e atividades sociais. No entanto, em ambientes de alta qualidade, tende-se a ter um uso maior em atividades opcionais e interações sociais do que simplesmente pelas atividades necessárias.

Historicamente, as cidades sempre funcionaram como ponto de encontro, onde as interações e a vida acontecem, isso começou a mudar de forma vertiginosa justamente com o florescer dos ideais modernistas e do largo uso do automóvel, no entanto, mesmo que em uma era digital, as pessoas anseiam por locais de qualidade onde possam vivenciar o meio urbano e ter interações significativas, as pessoas tendem a estar onde pessoas estão.

### *2.4.1 A importância da escala*

GEHL (op. Cit.) explica que os parâmetros de distância e posições são importantíssimos para entender o que os nossos olhos percebem e a maneira como isso acontece. Prédios muito altos tendem a perder a relação com o que acontece nas ruas a partir do 5º andar, acima disso se torna muito difícil distinguir e se relacionar com o que acontece a

nível do solo. Quando se fala de escala humana, é importante perceber que além das relações de distância há o fator de posicionamento. As pessoas tendem a olhar com mais atenção em sentido horizontal, por questões biológicas, tendemos a olhar para frente fazendo uma leve inclinação de 10° para baixo, para que seja possível ver por onde se anda. Movimentos de cabeça voltados para cima são desconfortáveis e não acontecem de maneira natural.

Ao se buscar a escala humana é preciso ter em mente os ângulos comuns de visão humana, a partir disso se percebe que ao caminhar as pessoas tendem a perceber de maneira mais detalhadas os elementos das fachadas que estão diretamente em seu ângulo de visão, indo até um pouco acima. Edifícios muito altos tendem a ter seus elementos ignorados sob a perspectiva dos pedestres.

Ainda segundo o autor, outro fator a ser considerado é a escala humana a partir da velocidade. Pessoas caminham, em média, a velocidades de 4 a 5 km/h, essa é uma velocidade que permite a percepção e apreciação de detalhes, isto ainda é possível até cerca de 20 km/h, a velocidade padrão das bicicletas. Por esse motivo, cidades e paisagens adequadas a escala humana possuem um maior nível de detalhes, que podem ser vistos de perto em uma escala maior, considerando um transitar em menores velocidades. Quando se parte para a escala dos carros, como muitas cidades são projetadas, perde-se os detalhes, afinal de contas eles não podem ser percebidos em uma escala de 60 km/h, as dimensões são maiores, pois precisam ser percebidas a distância e de maneira rápida, no entanto, do ponto de vista de pedestres, esses elementos se mostram superdimensionados e desinteressantes, configurando espaços não convidativos.

Locais confortáveis incentivam as interações, tudo está ao alcance da visão, o nível térreo é sempre interessante e o que está na escala dos carros parece não caber, pertencendo a outro lugar, isso porque ambientes que priorizam pessoas criam proximidade e ativam sentidos mais ligados a emoções. A forma como as civilizações se desenvolveram levam a construções cada vez maiores, prédios autossuficientes, paisagens extensas e nada convidativas e, de forma geral, os profissionais de arquitetura e urbanismo estão gradualmente deixando de valorizar projetos que se preocupam com as dimensões e interações humanas, no entanto, as soluções são possíveis mesmo em meio ao desenvolvimento econômico e crescimento das cidades. Ainda que haja prédios altos, sempre é possível um trabalho especial e dedicado a fachada ao nível dos olhos e que considerem como a vida urbana irá se desenvolver ali.

Há muitos bons exemplos de cidades consideradas agradáveis que possuem um limite de altura, normalmente em torno de até 4 (quatro) andares, isso se deve também ao período em que foram construídas. Os argumentos em torno de prédios menores levam em consideração a escala humana e influência dos ventos, enquanto prédios maiores

proporcionam maior adensamento das cidades e é preferível aos olhos dos atores do mercado imobiliário.

A escala humana exige proporções menores, que passem a mensagem que o espaço pertence a elas. Quando o guia dos espaços são as proporções que trazem conforto as pessoas, as dimensões tendem a diminuir e permitir o contato mais próximo em ambientes acolhedores. A fragmentação da escala ainda dita os projetos da modernidade, onde tudo é grande demais e poucos convites às interações humanas são gerados.

Em casos onde os ambientes já estão edificados, é possível tentar conciliar espaços maiores com a criação de uma escala humana posterior, com artifícios como pérgolas, quiosques, paisagismo, toldos, árvores, mobiliário e soluções análogas que criem dimensões menores. Contudo, o resultado dificilmente será tão bom como quando os espaços são previamente planejados tendo em conta a escala humana.

#### *2.4.2 Fachadas e ordem visual*

JACOBS (1961) afirma que existem uma série de mitos sobre a diversidade e que incluem o conceito de usos nocivos ao meio urbano. Alegando que, de fato, alguns usos são prejudiciais a cidade por não oferecerem nada além de monotonia, a citar ferros velhos ou grandes áreas de estacionamento, no entanto, um fator extremamente importante e frequentemente ignorado não diz respeito exatamente ao uso, mas sim a extensão ocupada pelo uso, principalmente, extensões de fachadas que alguns estabelecimentos ocupam.

Em uma rua diversa, com muitas opções comerciais mescladas ao residencial, a inserção de um outro estabelecimento, como padaria ou restaurante não tende a ser um problema, mas este pode vir a ser caso a fachada que ocupa seja desproporcional às da rua. Um trecho muito grande com um único uso representa monotonia, é a perda de oportunidade de mais variedade de usos e acaba sujeitando um trecho grande a inatividade quando este não estiver em horário de funcionamento.

**Figura 13:** Supermercado com grande extensão de fachada.



**Fonte:** WJS Letreiros.

O planejamento urbano deve se preocupar não só com o tipo de uso de solo, mas também com a sua proporção. Ruas marcadas por tipologias de fachadas pequenas tendem a sofrer um impacto maior caso um estabelecimento surja ou cresça ao ponto de, sozinho, representar uma grande ocupação desta rua. Existem contextos onde estabelecimentos de fachadas maiores conseguem se encaixar sem necessariamente representarem um ataque a diversidade e segurança, isso tem a ver com as demais edificações da área, por isso é preciso uma análise local mas, de todo modo, o fator da extensão de prédios e fachadas é importantíssimo e deve estar nos critérios do planejamento urbano.

Cidades mais novas, principalmente em países também mais novos, como o Brasil, normalmente não possuem ordens visuais tão definidas e características, como a exemplo de grandes cidades europeias, devido a sua herança histórica.

**Figura 14:** Exemplo de cidade com ordenamento estético definido. Cidade de Skarpnäck, Holanda.



**Fonte:** Blog Arquetando ideias, 2020.

O ordenamento estético é um recurso que tende a estar relacionado a monotonia, construções iguais e padronizadas e ruas repetitivas refletem a falta de movimento e pungência e, embora seja tentador para muitos arquitetos e urbanistas, o rígido controle da ordem estética não é benéfico ou, muitas vezes, sequer desejado. Ruas diversas tendem a ter uma profusão de estilos, cores e materiais que, vistos de uma ótica mais ampla, podem sim representar uma unidade ao ser um polo que se destaca dos padrões ao redor.

**Figura 15:** Bairro residencial brasileiro sem ordenamento estético definido.



**Fonte:** Blog Grupo Gamaro.

Ao se refletir a respeito da aparência das nossas cidades em função de suas ruas e construções, é levantado o debate a respeito do papel da arte no meio urbano, a arte responde diretamente aos anseios de vida e expressão, no entanto, tentar moldar as cidades em função de concepções artísticas tende a ser um capricho que não contribui para o incentivo da principal característica de vida das cidades, que é a diversidade. A questão de como trazer arte e beleza para ruas sem um ordenamento visual definido pode ser mero item supérfluo, assim como também pode trazer ainda mais dinamismo, desde que as escolhas certas sejam tomadas.

**Figura 16:** Arte com painéis urbanos em São Paulo, capital.



**Fonte:** Redação Curta Mais. 2020.

Um elemento integrador que têm muito a acrescentar são os pontos de referência, eles criam identificação e têm características benéficas para o reconhecimento do local. JACOBS (1961) destaca que bons pontos de referência possuem um aspecto fundamental, este é a diferença de uso em relação ao entorno, é importante que o ponto de referência tenha um uso diferente do predominante na área, esse é um dos motivos pelos quais este se destaca, ao mesmo tempo que essa característica ajuda a reafirmar a existência da diversidade de usos, sendo um sinal claro às pessoas de que se trata de uma área diversa.

Muito comumente a diferenciação estética do ponto de referência se dá justamente por seu uso diferenciado, no entanto, a simples diferenciação estética tende a não ser suficiente para originar um ponto de referência, caso este possua a mesma função que predomina na região. Existe ainda a tentativa de se sobrepor pela altura, nesse ponto, normalmente, também há o insucesso de uma perspectiva próxima, pois entra na mesma questão estética, no entanto, se tratando de uma visão ampla a partir de regiões afastadas, a questão da altura gera destaque, mas isso muda ao estar próximo ao local.

Pontos de referência não precisam ser necessariamente prédios, podem ser praças, monumentos, estruturas que se destacam e se relacionam com a história e cultura do local. Existem situações onde se faz importante a manutenção e valorização do ponto de referência, normalmente isso se dá quando este possui uso diferenciado e é capaz de atrair pessoas e fazer seu papel como marco, porém, esteticamente, não possui nenhum atrativo que o valorize, gerando uma mensagem contraditória a quem visita, percebe o movimento, mas não recebe um sinal claro da importância do local.

**Figura 17:** Largo da Gente Sergipana. Exemplo de ponto de referência.



**Fonte:** Blog Viva a Emoção de Aracaju. Por Felipe – Boa Comunicação.

Pontos de referência tendem a surgir em regiões diversas e com tempo de existência suficiente, desempenhando um papel importante no ordenamento estético e censo de unidade, podendo ser valorizados ou até mesmo criados, embora o ideal seja que haja condições para sua geração natural, uma ação interessante pode ser o espalhamento estratégico de órgãos públicos ao invés de agrupá-los, ajudando a gerar usos derivados ao mesmo tempo que servem de referência. Existem também outras estratégias que podem

contribuir para o ordenamento estético e identificação de áreas tanto por visitantes quanto por moradores, sem que haja necessariamente a padronização de moradias, como por exemplo, a existência de um padrão nas calçadas, recortes visuais, toldos coloridos, ordenamento das árvores e uma série de pequenas intervenções estéticas que não sejam invasivas mas que criem a sensação de unidade, sendo importante que a mesma estratégia não seja usada em outras localidades, pois nesse caso será tratado como elemento comum e desconsiderado.

#### *2.4.3 Espaços de transição e interações sociais*

GEHL (2013) explica que os espaços de transição e a atenção e tratamento conferidos a eles são determinantes na vida e ocupação de uma rua. Espaços de transição são os pontos que demarcam a fronteira entre interno e externo e criam oportunidade de surgimento de vistas interessantes aliadas a esse trecho, que convidam a pessoa a olhar, interagir e até a permanecer. Pessoas têm uma tendência natural a buscar refúgio próximo às paredes, ao menos até que sintam confortáveis para sair e explorar, essa tendência se reflete na ocupação dos espaços de transição, quando estes são criados de maneira a oferecer espaços confortáveis onde se pode permanecer em pé ou até mesmo se sentar.

De acordo GEHL (op. Cit.), as atividades nas cidades podem ser divididas em dois grupos, estacionárias e de movimento. De forma geral, o fato de haver pessoas circulando não significa necessariamente que o espaço urbano é de qualidade, pois em muitos lugares, principalmente em países menos desenvolvidos, as pessoas precisam estar nas ruas para realizarem uma série de atividades obrigatórias e nem sempre a estrutura acompanha esta necessidade. Sendo assim, uma boa forma de se avaliar a qualidade dos espaços por meio das pessoas, é observar não somente a quantidade, mas também a permanência, locais onde se escolhe estar por preferência tendem a ter uma qualidade maior.

Assim como tendemos a buscar refúgio para as costas, também há a procura por apoios, chamado de efeito piano, os apoios são como um conforto, que diminuem a sensação de estar só, normalmente evitada pelas pessoas, principalmente quando estão sozinhas em espaços públicos. Por esses motivos, ambientes de qualidade podem se utilizar de artifícios indiretos para a criação de espaços de qualidade, assim como espaços de transição transformam escadas e jardineiras em bancos, colunas em apoios e por aí vai, praças também podem utilizar artifícios semelhantes, conciliando boas paisagens com locais para se sentar, sendo interessante lembrar que adultos, principalmente idosos, tendem a preferir assentos com encosto e apoios.

**Figura 18:** Artifício arquitetônico em canteiros, atuando como bancos. Praça Tobias Barreto. Aracaju, SE.



**Fonte:** Google maps, 2024.

Fachadas mais estreitas, muitas aberturas e convites ao olhar, produtos expostos de maneira que permita interações e elementos verticais, aliados a espaços de transição suaves e bem tratados, preferencialmente que ofereçam proteção contra chuva e bom sombreamento, como toldos e guarda-sóis, são estratégias poderosíssimas para trazer vitalidade para as ruas e estimular o caminhar.

Os cafés são um fenômeno e se espalharam pelo mundo, estando presentes principalmente na Europa, são grandes aliados da vida urbana, pois criam situações e convites favoráveis a permanência em um mundo onde se tem cada vez menos motivos pra de fato circular nas cidades, os atrativos estacionários precisam de qualidade para que se queira permanecer. Cafés são muito mais que apenas estabelecimentos onde as pessoas param pelo café em si, eles fornecem uma desculpa para sentar, permanecer e assistir a cidade, o movimento é algo interessante às pessoas e esses espaços de qualidade levam a permanência e desfrute da vida urbana.

**Figura 19:** Área de transição entre espaço comercial e calçada. Café Leblon, RJ.



**Fonte:** Blog Tripadvisor.

Quando se trata de edificações residenciais, as áreas de transição também possuem enorme potencial de contribuir para a vida das cidades. Neste ponto, as áreas de transição fazem uso do recuo frontal para a criação de espaços semiprivados, que estimulam as interações sociais, fazem com que os transeuntes diminuam a velocidade e que os moradores se sintam convidados a passarem mais tempo nesses espaços, onde é possível ver e interagir com a vida pública.

#### *2.4.4 Reforço às fachadas atrativas*

Cidades e espaços bons para pessoas necessitam uma adequada conciliação entre beleza e funcionalidade, os aspectos estéticos não podem ser menosprezados, inclusive, iniciativas que conciliam amostras de arte com a vida urbana ajudam na qualificação e dinamismo dos espaços, no entanto, projetos belos, embora muito valorizados em certos meios, caso não carreguem em sua concepção os princípios para a criação de espaços convidativos e adequados a permanência, na prática, não serão bons projetos. Nesta perspectiva, também se encaixa a herança modernista da aversão ao detalhe e apego ao minimalista, deixando de lado grandes oportunidade de se criar fachadas mais atraentes e convidativas às pessoas, reforçando o destrutivo culto a monotonia.

GEHL (2013) afirma que, enquanto pedestres, percebemos e nos relacionamos muito mais com áreas térreas que estão mais próximas do nosso campo de visão, isso significa que as fachadas das lojas e residências que estão imediatamente em nosso caminho, têm muito mais influência em nossa percepção a respeito da caminhada do que os pavimentos superiores ou as edificações do outro lado da rua, por esse motivo é importantíssimo que as fachadas sejam estimulantes e diversificadas.

GEHL (op. Cit.) Recomenda que as unidades comerciais sejam estreitas, com testadas na proximidade dos 6 metros, com muitas portas e aberturas, a fim de permitir interações e proporcionarem mais estímulos durante a caminhada. Este é um dos princípios que regem a organização dos shoppings centers, lojas com fachadas menores e que permitam que seu interior seja visto, tais recursos atraem a visão de quem passa e tornam o caminhar menos monótono, tudo a nível dos olhos. Outro aspecto importante é a verticalidade dos elementos das fachadas, estes ajudam a criar a sensação de menor extensão e maior variedade, tornando a experiência ao caminhar mais rica.

**Figura 20:** Rua com fachadas comerciais de menor comprimento. Rua Oscar Freire, SP.



**Fonte:** Marcio Diniz. Catraca Livre. 2023.

A cidade como um local agradável passa por trocas e a possibilidade de enxergar ao outro, neste sentido, as fachadas devem ter boa permeabilidade visual, o que é prejudicado quando lojas optam por portas de metal quando não estão em funcionamento, essa opção cria ambientes desinteressantes, principalmente no período da noite, aumentando também a sensação de insegurança.

**Figura 21:** Rua comercial com portas fechada. Asa sul, Brasília.



**Fonte:** Ana Isabel Mansur. Correio Brasiliense. 2024.

O desejo de caminhar está diretamente ligado a paisagem, esta precisa ser interessante e estimulante, do contrário, as pessoas tendem a preferir simplesmente utilizar o carro. Neste contexto, *ibid* (2013) afirma que um dos elementos que mais contribuem para a monotonia das fachadas são os estacionamentos, porém, até eles, tem solução. Alguns lugares do mundo adotam medidas que exigem estacionamentos com fachadas ativas ou, em outras palavras, estejam ocultos. Estacionamentos, como simplesmente terrenos mal ocupados sem nenhuma atratividade, podem ser substituídos por edifícios garagens que não aparentem ter tal função, permanecendo ocultos enquanto trazem fachadas vivas e diversificadas, requisitando apenas espaço para a passagem do veículo. Esta é uma medida com potencial para amenizar a monotonia usual trazida pelas áreas de estacionamento.

**Figura 22:** Centro de Inovação + Edifício Garagem. Canadá.



**Fonte:** Paula Pintos. Archdaily. 2022.

Fachadas ativas, espaços de transição atraentes, possibilidades entre esses espaços e o pedestre, como janelas, escadas ou jardineiras que se tornam bancos, fachadas variadas e curtas, de preferência com elementos verticais, presença de toldos, que amenizam o impacto do sol e protejam da chuva, são todas estratégias que contribuem para paisagens interessantes e que diminuem a percepção de tempo da caminhada, aspecto essencial da caminhabilidade.

#### *2.4.5 O trajeto que facilita*

Boas cidades para caminhar envolvem toda a gama de artifícios que tornam as cidades mais seguras, tanto de fato, como em percepção. De acordo com GEHL (2013), normalmente, uma distância considerada adequada para que pessoas se sintam dispostas a caminhar está por volta de 500 m, porém este é um número que varia de pessoas para pessoas e também com as condições do percurso. A mente humana e as percepções do espaço têm grande influência sobre como percebemos a caminhada, percorrer trajetos completamente lineares que nos deem uma visão clara do destino podem ser mais cansativos, por que nos fazem estimar todo o trajeto a se percorrer, caso esse trajeto seja desinteressante, esse fato ganha ainda mais relevância. Percursos com estímulos positivos e que sejam levemente sinuosos, de maneira que possamos ver novas paisagens surgirem, tendem a parecer menores.

A estrutura das calçadas e ruas são muito importantes, elas devem possuir tamanho adequado, evitar interrupções e obstáculos no caminho. Considerando como muitas cidades cresceram buscando atender as necessidades dos carros, estes elementos que dificultam o caminhar estão sempre presentes. A pavimentação é importante, pois embora pedras e outros revestimentos possam ser visualmente agradáveis, tornam a caminhada mais difícil, principalmente para aqueles com alguma dificuldade motora. Também, ao cruzar vias com semáforos, é sempre preferível que o pedestre não tenha que pedir permissão para passar, por meio do apertar de um botão, é preciso que o tempo de travessia e espera, e a maneira como ele é informado passem uma mensagem clara de priorização do pedestre e permitam que as caminhadas sejam realizadas de maneira mais rápida.

**Figura 23:** Semáforo gentil ao pedestre, com tempo de travessia.



**Fonte:** Câmara Municipal de Porto Alegre. 2017

Outro ponto interessante das ruas que podem desestimular o caminhar são as escadas, elas naturalmente se mostram cansativas e são, sempre que possível, evitadas. Para amenizar essa rejeição, caso a diferença de nível seja inevitável, é importante a divisão em patamares, para que não se tenha uma visão clara do fim da escada e haja oportunidades de descanso, a criação de paisagens interessantes ao longo do percurso são potenciais amenizadores do desafio de se percorrer essas estruturas. Ainda sobre as escadas, existem locais onde se tornam tão interessantes que chegam a ser convidativas, como a Ladeira da Barroquinha, em Salvador, Bahia. Uma opção mais amigável e mais utilizada, quando disponível, são as rampas, elas passam uma mensagem mais gentil e aparentam ser menos cansativas, sendo um recurso útil que pode ser utilizado, caso seja possível. Tendo esses

pontos em mente, as passarelas se mostram soluções hostis muito pouco utilizadas quando se há outra opção, ainda que essa opção possa significar risco a integridade física.

**Figura 24:** Escada construída na Ladeira da Barroquinha, em Salvador, Bahia.



**Fonte:** Ilana Bessler. Archdaily. 2013.

## 2.5 Permitindo uma cidade além dos carros

A prioridade dada aos carros no planejamento das cidades da atualidade, permeiam e tem papel de destaque na morfologia urbana, portanto, entender os seus desdobramentos é imprescindível na busca por cidades que manifestem, desde a sua configuração, o foco na vida urbana voltada às pessoas.

### 2.5.1 Foco e proteção ao pedestre

Um passo importantíssimo e fundamental quando se fala em cidades mais caminháveis é a proteção do pedestre. Não há como esperar que pessoas queiram circular por ruas onde se sintam inseguras, e esse aspecto vai além do risco de agressão, se referindo também a relação entre pedestre/veículo e do risco de atropelamento.

De acordo SPECK (2012), existe na engenharia de tráfego e em muitos dos planejadores envolvidos, o ímpeto de criar ruas que permitam maior circulação de carros e a velocidades mais altas. As cidades passam por um processo de encurtamento das calçadas, uma priorização total do automóvel, onde o conforto e segurança do pedestre são colocados em segundo plano, isso quando são consideradas. Essa tendência produz ruas cada vez mais largas, que paulatinamente se tornam cada vez mais rápidas, imediatamente se tornando

também menos seguras, tanto para motoristas, que dirigem cada vez mais rápido, aumentando tanto o número de acidentes quanto a sua letalidade, mas também para o pedestre, que têm dificuldades para atravessar vias mais largas, muitas vezes com mais de duas faixas e com carros circulando a uma maior velocidade.

Um artifício que surgiu na cidade de Londres, Inglaterra, foi a criação da zona 20, abarcando pistas com o limite de velocidade de 20 milhas/h, equivalente a 32 km/h, este recurso, juntamente com diminuição do tamanho das vias e alargamento das calçadas, aumentam a atenção do motorista e diminuem a chance de letalidade em caso de acidentes, consequentemente tornando o caminhar mais convidativo e a cidade menos perigosa para todos os usuários.

Ao se pensar no impacto que o transporte humano gera no meio ambiente, é quase intuitiva a noção de que o massivo deslocamento utilizando transporte motorizado individual é extremamente danoso ao meio ambiente, sendo muito mais amigável que os deslocamentos sejam feitos, em grande parte, por meio de bicicletas, a pé ou mesmo pelo transporte coletivo. Este é um fato que igualmente se mostra assertivo do ponto de vista da segurança, um maior número de pessoas caminhando pelas vias, ciclistas capazes de perceber o entorno e serem convidados a diminuir a velocidade, ou mesmo fazer uma parada, são fortes contribuições a vida nas cidades, e quanto mais pessoas circulando e vida acontecendo, mais segura é a cidade.

O transporte coletivo também desempenha um papel importante nessa equação, em locais seguros as pessoas tem que ter condições de perceber todo o trajeto que será feito da residência até o destino, como ligações seguras, tanto até o ponto mais próximo para ida, quanto para a chegada e volta. Ligações bem feitas e transportes eficientes também democratizam o espaço que, de forma ideal, deveria permitir que qualquer pessoa tivesse acesso a qualquer parte da cidade. Neste sentido, democratização dos espaços da cidade e autonomia de deslocamento andam de mão dadas com cidades mais seguras.

### *2.5.2 A problemática dos estacionamentos*

Um dos grandes problemas da cidade, sobretudo dos seus centros está nos estacionamentos. De forma geral, áreas de estacionamento são porções inteiras das cidades perdidas, que não se pagam por seus custos, exigem recursos coletivos e impedem o florescimento de novas atividades. Um uso do solo superdimensionado que, mais uma vez, cria convites ao uso dos carros.

SPECK (2013) elucida que os custos dos estacionamentos são relevantes, porém não são sentidos diretamente pelos motoristas, isso ocorre porque não apenas eles pagam por esse recurso. As cidades possuem exigências de número mínimo de estacionamento por área

de estabelecimentos comerciais e residenciais, isso implica que o seu custo irá ser pago por todos, incluindo aqueles que não utilizam o recurso, dessa maneira, os valores que envolvem os estacionamentos estão disfarçados e difundidos pela sociedade. A solução para esse problema que já se tornou de cunho sistêmico estaria em diminuir as exigências de estacionamento obrigatório e onerar diretamente aqueles que os utilizam, tornando mais baratas as moradias para aqueles que não utilizem veículos e desincentivando seu uso de maneira progressiva. É imprescindível que tal forma de atuação esteja acompanhada de melhora na caminhabilidade e oferta de transportes coletivos de qualidade.

Como explica Donal Shoup (Apud Speck, 2012, p.112 e 113): “No início o empreendedor paga pelo estacionamento exigido, mas logo os inquilinos o pagarão, depois os clientes e assim por diante, até que o preço do estacionamento esteja difundido por toda a economia (...)”, Segue ainda:

Se o município exigisse que os restaurantes oferecessem uma sobremesa gratuita, o preço de cada jantar logo iria aumentar para incluir o custo da sobremesa. Para garantir que os restaurantes não economizem no tamanho da sobremesa, o município deveria estabelecer a quantidade precisa das “exigências mínimas de calorias”. Alguns clientes pagariam por sobremesas que não comeram e outros comeriam sobremesas que não pediriam se tivessem que pagar-las separadamente. As consequências, com certeza, incluiriam uma epidemia de obesidade, diabetes e doenças cardíacas. Algumas poucas cidades conscientes da questão alimentar como Nova York e São Francisco poderiam proibir sobremesas gratuitas, mas a maior parte das demais continuaria a exigí-las. Muitas pessoas até ficariam irritadas só de pensar em pagar por sobremesas que, durante tanto tempo, comeram gratuitamente.

Uma forma possível de se pensar a redução de áreas de estacionamento sem eliminar a sua possibilidade, segundo SPECK (op. Cit.), é diminuir uma porcentagem de suas exigências, desde que sejam áreas verdes paisagísticas com possibilidade de serem transformadas em áreas de estacionamento caso solicitado pelo morador e com custo direto, esse tipo de medida diminui o incentivo ao uso do carro por pessoas que naturalmente não precisam, mas se sentem compelidas a utiliza-lo.

Outro recurso importante seria a diminuição dos estacionamentos de estabelecimentos comerciais, inicialmente restringindo a áreas comuns, com oneração direta e seus recursos convertidos para melhora de sistema de transporte de massa, porém é preciso que os valores desses locais estejam em igualdade com estacionamentos nas ruas que, em segunda etapa, se tornariam os únicos estacionamentos disponíveis, liberando e permitindo o funcionamento de uma maior variedade de estacionamentos, diminuindo a oneração sobre aqueles não utilizam o serviço, tornando mais fácil que aqueles que precisam e optam pelos veículos individuais achem vagas próximas as áreas de comércio do centro da cidade. Esse conjunto de medidas promoveriam o maior adensamento dessas áreas, ponto crítico e falho das zonas centrais.

Este conjunto de medidas e áreas possibilitam a criação de zonas beneficiadas pelos estacionamentos. Embora a renda não seja o objetivo principal, uma vez que a meta é a maior organização da cidade e torna-la mais saudável e convidativa às pessoas, é uma receita bem vinda e que permite o reinvestimento em infraestrutura das próprias vias, criando um ciclo positivo que incentiva cada vez mais a caminhabilidade. No entanto, é preciso se ater aos riscos de demandar essa estratégia a iniciativa privada.

### *2.5.3 A importância do transporte público de qualidade*

SPECK (2012) afirma existir uma relação direta entre o uso do transporte público e a caminhabilidade. De forma geral, em cidades com uma qualidade maior e conseqüente maior utilização do transporte coletivo, as pessoas tendem a andar mais. A caminhabilidade é influenciada pelo transporte público, mesmo aqueles que dirigem tendem a caminhar mais nas proximidades de áreas onde estes possuem maior qualidade, o qual tende a ter uma relação de dependência com a caminhabilidade.

Ao redor do mundo o nível de investimento em transporte público se diferencia consideravelmente. SPECK (op. Cit.) explica que cidades como Tóquio e Hong Kong possuem a maior parte da população se deslocando por meio do transporte coletivo, um grande contraste com um país como Estados Unidos, onde esse número gira em torno de 1,5%, com dados de 2012. Essa diferença reflete como as cidades cresceram. Em países como EUA e Brasil, houveram campanhas massivas que levaram ao sucateamento dos bondes, a população escolheu, influenciada por campanhas e interesses empresariais e particulares, substituir bondes e trens pelo ônibus, vendidos como mais modernos e eficientes, processo esse que, junto a outros fatores, acompanharam um desenvolvimento baseado na cultura do carro, e os frutos são cidades extremamente dependentes de veículos motorizados individuais e precisando buscar maneiras de reverter esse processo.

Pouco se debate sobre as operações dos bondes no Brasil. Talvez pela sua tão grande rejeição social apresentada com o surgimento do automóvel particular. Os bondes, no Brasil, incorporaram o estigma de tecnologia ultrapassada. O automóvel passou a ser visto como o símbolo do progresso. A sua imagem ainda hoje é associada à modernidade. E a dos bondes ao atraso e ao regresso. Será, talvez, por este motivo que a tecnologia incorporada aos bondes modernos ainda não tenha sido introduzida nas vias públicas, no Brasil. (Almeida, 2011, p.34)

De forma histórica, os bairros possuem áreas centrais e mais adensadas, quando a estrutura de bairro de fato prevalece, esse maior adensamento se concentra nas proximidades dos pontos principais de transporte público, favorecendo a intermodalidade. As cidades que se centram no automóvel perdem essas características de centros, fazendo com que não seja viável que o transporte coletivo vá até áreas distantes e dispersas.

Nesse contexto de valorização do transporte de massa, volta a se falar dos bondes, versões mais modernas e confortáveis dos antigos transportes elétricos, porém com uma

configuração parecida. Algumas cidades pelo mundo voltaram a implementar esse sistema com resultados satisfatórios, sendo um grande exemplo a cidade de Portland, nos Estados Unidos. O sucesso registrado se relaciona com a redução da utilização do transporte individual e grande adoção dos moradores ao novo meio de locomoção, no entanto, *ibid* (2012) alerta que a implantação desse sistema não irá, necessariamente, atrair diversidade e movimento à regiões apagadas, desta maneira, o maior potencial de transformação dos bondes está em ligar áreas menos movimentadas à áreas centrais, estando estas áreas a uma distância um pouco maior da percorível a pé, trazendo a ela dinamismo.

De forma geral os bondes reforçam a vitalidade dos bairros e aumentam o valor dos imóveis nas proximidades, por isso é importante que estejam em áreas com potencial imobiliário. A sua implementação exige um estudo cuidadoso, porém são uma opção com forte potencial para compor cidades caminháveis.

Neste contexto, se faz importante abordar a respeito dos trens, ou dos VLTs, opções permanentes que costumam ser muito mais agradáveis que os ônibus, sendo ainda mais rápidos e sustentáveis, porém, assim como os bondes, é necessário um entendimento e estudo dos locais de implantação, além da percepção que a simples criação de uma boa alternativa ao transporte individual não fará com que as pessoas migrem e passem a utilizar o transporte coletivo, o que remete novamente a demanda induzida. Para que a estratégia como um todo alcance êxito é preciso que sejam adotadas as medidas de restrição aos carros e oneração pelos engarrafamentos e estacionamentos já mencionadas.

Ainda em uma abordagem acerca de alternativas coletivas, entra em jogo a figura dos BRTs, estes podem sim ser muito eficientes em algumas áreas, no entanto, há regiões onde o trânsito simplesmente flui bem e há estacionamento barato e disponível, nessas áreas é preciso que os ônibus possuam bom estado de conservação, sejam capazes de oferecer a possibilidade de desfrutar o caminho, wi-fi e quais medidas sejam necessárias para que sejam uma alternativa atraente, do contrário, serão apenas utilizados por aqueles que não possuem outra opção.

Os BRTs exigem não apenas um corredor exclusivo de passagem de ônibus, como também uma série de elementos infraestruturais que permitam que sejam realmente rápidos. De forma geral, ônibus são menos atraentes e duradouros que trens, suas estações também possuem uma capacidade menor de gerar valorização imobiliária pela pouca sensação de permanência que conferem, porém, podem sim ser uma opção viável, desde que o devido estudo seja realizado e estejam ligados a cidades caminháveis e que permitam ao pedestre de fato chegar onde precisa.

Cidades em desenvolvimento apresentam um tipo peculiar de desafio, normalmente acompanhadas de níveis maiores de pobreza, se veem em meio a explosões demográficas e

crescimento constante do uso de automóveis, também estão em meio a constantes pressões políticas e de grupos poderosos, que empurram a cidade em direção a um crescimento que tende a moldar a cidade segundo os interesses dos veículos. Embora haja muitas situações desafiadoras e a necessidade de uma nova percepção sobre como o caminhar e pedalar devem ser tratados e priorizados, existem exemplos positivos em algumas dessas cidades de países em desenvolvimento.

GEHL (2012) destaca o caso de Curitiba, no Brasil, que mostrou, de maneira pioneira, como a preocupação com as pessoas aliada a um bom planejamento urbano podem criar soluções adaptadas a cada realidade. Curitiba implementou um eficiente sistema de BRT, *bus rapid transport*, que possui custos muito menos elevados do que os de VLTs, veículo leve sobre trilhos, mas, implementado da maneira correta, consegue criar um sistema público de transporte eficiente e rápido, sendo uma opção viável aos engarrafamentos ou custos do transporte individual, isso para além das estratégias de qualificação de espaços públicos e criação de ruas para pedestres. Bogotá, na Colômbia, também possui bons exemplos de estratégias que priorizam e criam condições para favorecer o ciclismo e caminhar pela cidade, havendo ainda a iniciativa das ruas fechadas aos carros nos fins de semana, que trazem a vida e interação para as vias da cidade.

#### *2.5.4 Encaixando o grande potencial das bicicletas*

O mundo pouco a pouco se vê diante de uma tendência crescente do maior uso da bicicleta como meio de transporte principal das pessoas. Existem cidades que estão muito a frente nessa prática, sendo talvez o principal exemplo a cidade de Amsterdã, na Holanda. Cidades que invertem a ordem de prioridade e voltam seus investimentos e estruturas mais para o pedestre, veem florescer o ciclismo como uma alternativa viável de deslocamento, uma vez que podem vir a ser mais rápidos, sustentáveis e com certeza mais econômicos do que se deslocar com o automóvel.

SPECK (2012) aborda que implementar a cultura ciclística não se inicia necessariamente com esforços culturais, é importante que seja vantajoso e, como sempre, seguro. Os valores que envolvem investimento em redes de apoio ao ciclista, principalmente em ciclovias tem a capacidade de gerar mais empregos e exigem investimento consideravelmente menores dos que exigidos para vias de carros e, embora ainda enfrente objeções por parte da população, vem se tornando crescente e ganhando adeptos, já se configurando como uma alternativa comum e diária em muitos países da Europa.

GEHL (2013) discorre sobre como a cultura ciclística se espalhou por muitas cidades da Europa e um grande artifício para incentivar o seu desenvolvimento, utilizado em cidades como Paris, são as bicicletas compartilhadas, este recurso permite que mais pessoas pedalem sem necessariamente terem uma bicicleta ou se preocuparem com locais para

guardar e com sua manutenção. Outro instrumento adotado em muitas cidades da América do Sul, inclusive São Paulo, no Brasil, é o fechamento de avenidas importantes aos domingos, permanecendo fechadas ao acesso de veículos e liberadas para ocupação de pedestres e ciclistas, uma estratégia que pode servir de incentivo inicial ao hábito de pedalar, no entanto, é preciso se ter em mente que estratégias como essas devem vir concomitante, ou mesmo de maneira posterior, ao investimento em uma rede ciclística conectada e segura, que seja capaz de oferecer ambientes favoráveis a todos os públicos, não se restringindo apenas a pessoas jovens e que o fazem por esporte, ao àqueles que não têm opção.

**Figura 25:** Pedestres caminham pela Avenida Paulista, fechada para veículos. São Paulo, capital.



**Fonte:** Hélio Romero. Portal G1. 2016.

A segurança é sempre uma questão relevante e pode afastar os ciclistas em potencial das ruas, muitos dados demonstram que em cidades sem uma forte cultura ciclística, há sim números significativos de acidentes, em contra partida, os benefícios a saúde são notáveis. De toda maneira, embora haja contrapartidas em saúde, é preciso que pedalar seja seguro e, uma das maneiras de se tornar isso possível, é criando a cultura do pedalar, isso porquê cidades onde muitas pessoas andam de bicicleta têm motoristas preparados e atentos para lidarem com eles, dessa maneira, os acidentes diminuem consideravelmente.

SPECK (op. Cit) discute as diversas opções e relações entre vias e ciclistas, de acordo o autor, lidar com o ciclista no tráfego urbano gera controvérsias, havendo aqueles defensores do ciclismo veicular, onde o ciclista é tratado como um veículo a mais se misturando ao trânsito, de maneira a inspirar a consciência coletiva sobre a presença deste veículo um pouco diferente em meio aos carros, no entanto, essa visão não inspira confiança, principalmente

entre pessoas muito novas ou de idade mais avançada. Para que os motoristas estejam educados é necessário o aumento dos usuários de bicicleta.

Outra possível estratégia são as ciclofaixas, um dos argumentos contra ela é que a demarcação de uma faixa nas vias não educa o trânsito e podem fazer como que os motoristas se preocupem mais com o respeito as faixas do que ao ciclista em si, no entanto, há pontos que podem ser avaliados, pois a criação de ciclofaixas tomam espaços das ruas e, embora seja preciso avaliar caso a caso, de forma geral, as vias costumam ser maiores que o necessário, muitas vezes com faixas inteiras a mais, que podem facilmente ser transformadas em ciclofaixas, sem perda real aos motoristas, afinal, ruas mais estreitas não significam necessariamente maior tempo no trânsito, normalmente é o contrário, e trazem muitos benefícios a caminhabilidade.

**Figura 26:** Ciclofaixa na cidade de Curitiba.



**Fonte:** Valdecir Galor. Mobilidade Curitiba, 2020.

Outra opção são as *sharrows*, que se referem ao desenho na via de uma bicicleta, indicando sua presença, sem necessariamente delimitar uma área restrita a eles, sendo uma forma de atribuir uma área aos ciclistas, mas mantendo os motoristas vigilantes, essa solução enfrenta o problema do desgaste desta sinalização e que normalmente esses espaços possuem tamanho reduzido. O *Boulevard das bicicletas* é forma de lidar com a questão, utilizada em algumas cidades ao redor do mundo, nessa configuração, as vias destinadas as bicicletas se localizam entre o meio fio e a área de estacionamento, fazendo com que os carros sejam uma proteção natural aos ciclistas, uma solução que pode ser muito interessante também, porém deve se ter cuidado ao se falar em áreas de grande comércio, pois cria uma dificuldade de acesso entre pessoas que deixam os carros e as lojas, já que o fato de ser uma área comercial cria um fluxo de pessoas que estão comprando e levam suas compras aos carros.

Uma infraestrutura muito utilizada em vários países, em diferentes escalas, são as bicicletas compartilhadas, que projetam estações para se retirar e deixar as bicicletas, podendo adotar estratégias como a primeira meia hora gratuita e artifícios similares. Esta prática encoraja novos ciclistas pois oferece comodidade e baixo custo. Os investimentos são consideráveis e nem sempre funciona da maneira esperada, sendo preciso uma organização e esforço para evitar depredações, no entanto, esse tipo de iniciativa não tem necessariamente que se pagar, muito menos produzir lucro, elas precisam do incentivo público, onde o objetivo principal é melhorar a qualidade de vida nas cidades. A tecnologia e aplicativos são grandes aliadas desta prática.

SPECK (2012) explica ainda que ruas que atendam as necessidades exigidas por todos os especialistas seriam exageradamente grandes e perderiam a capacidade de serem de fato atraentes, por isso é preciso escolher prioridades de maneira conciliadora. Isso também vale para as bicicletas, buscando uma fórmula adequada que possa mesclar as diversas opções, podendo ir além do simples permitir que o ciclista se conecte a toda cidade, mas também enviar uma mensagem aos antigos e novos moradores sobre os valores da cidade e que tipo de vivência se quer proporcionar.

#### *2.5.5 O papel das árvores*

Muitos estudos apontam como seres humanos se beneficiam psicologicamente com a presença de árvores, estas são itens importantíssimos para se criar ambientes agradáveis e, naturalmente, isso se relaciona com as cidades. SPECK (op. Cit.) afirma que, embora seja um item muitas vezes menosprezado pelos planejadores urbanos e tido ainda como perigoso para os carros, dados revelam que ruas com árvores tendem a ter redução do número de acidentes, isso se deve ao fato que elementos verticais ao longo das vias aumentam a atenção dos motoristas e os fazem reduzir a velocidade.

A presença de árvores, estando diretamente associadas às calçadas e ruas mais bem planejadas e agradáveis, tendem a aumentar o valor dos imóveis circundantes, para além de diminuir a percepção de distância caminhada, reduzindo também a velocidade dos pedestres, o que favorece os estabelecimentos comerciais. Árvores são grandes aliadas da caminhabilidade e melhora da experiência na cidade, porém, infelizmente, ainda são um potencial mal aproveitado no meio urbano.

Árvores são importantíssimas para a regulação das temperaturas nas cidades, podendo diminuir em alguns graus a temperatura média, o que faz uma grande diferença durante o caminhar em cidades quentes, isso além da absorção do CO2 lançado na atmosfera e da capacidade de drenagem da água e proteção do solo, sendo poderosas aliadas na

prevenção de enchentes e redução de custos relacionados. Também sob o ponto de vista econômico, há ainda o argumento de que árvores ajudam a elevar o valor dos imóveis e tornar as ruas comerciais mais agradáveis, que podem por sua vez ter esse valor revertido de volta ao estado por meio de maiores impostos.

Árvores também tem o potencial para caracterizar e trazer personalidade às ruas, porém, de acordo SPECK (2012), de forma geral, algumas espécies devem ser evitadas, como as palmeiras. Palmeiras servem como itens decorativos, mas não conseguem trazer consigo as demais vantagens esperadas. Outro ponto é adotar o plantio da mesma árvore em sequência nas ruas, uma mesma espécie em cada rua traz uma característica única a ela, conferindo identidade e maior senso de pertencimento por parte de seus moradores.

O fato é que o plantio estratégico e a correta manutenção de árvores no meio urbano se constituem como uma importante estratégia, sob diversos aspectos. Tanto em relação a fatores climáticos e de infraestrutura, como também sob o parecer da percepção das pessoas. Árvores são benéficas e deve fazer parte do leque de possibilidades a artifícios em prol de cidades mais amigáveis e seguras.

## **3 CONCEITOS IMPORTANTES**

## **SOBRE ESTE CAPÍTULO**

Diversos autores e instituições já realizaram, e ainda realizam, esforços para melhorar a vivência urbana, sob diversos aspectos, dando origem a conceitos e iniciativas importantes que podem agregar ao entendimento e discussão da problemática em questão. Este capítulo aborda alguns destes conceitos.

### 3.1 CPTED - Crime Prevention Through Environmental Design

A estratégia CPTED, *Crime Prevention Through Environmental Design*, ou, em tradução livre, Prevenção do Crime por Meio do Design Ambiental, é uma metodologia de combate ao crime e a insegurança, tanto real, quanto percebida, que se baseia em ações pautadas na influência do meio construído sobre a incidência de crimes em uma localidade. Essa estratégia avalia e propõe mudanças em características urbanísticas e arquitetônicas que determinam como as pessoas percebem os espaços, incentivando a sensação de pertencimento dos moradores e a utilização dos espaços públicos, visando uma maior ocupação e conseqüente vigilância natural do meio, Joaquim Neto e Thiago Viera (apud Souza e Compans, 2009, p.17) enumeram alguns pontos fundamentais envolvidos no processo.

- 1) desenvolvimento da escala comunitária: variável física relacionada à percepção do medo do morador, associado ao controle que este exerce sobre o espaço; (2) avaliação dos espaços de encontro comunitários; (3) as organizações comunitárias existentes; e (4) a participação ativa dos moradores.

Também chamado no Brasil de Arquitetura Ambiental ou Design Ambiental, os estudos que fundamentam a teoria tiveram início na década de 1970, com o criminólogo Ray Jeffery, com forte influência dos pensamentos abordados na obra de Jane Jacobs, na década de 1960, e seguiram se desenvolvendo até a configuração atual. Reynald (2010) explica como a sensação de unidade gerada nos moradores tem uma forte influência no interesse em atuar como vigilantes da atividade da rua. As pessoas tendem a se sentirem na incumbência de ajudar na segurança do local quando há determinado senso de comunidade, da mesma forma, a criminalidade tende a ser influenciada por essa percepção, evitando ruas ou espaços que sejam assim percebidos.

A manutenção e o cuidado dos espaços são fatores determinantes na percepção de insegurança, o ponto em questão são os ambientes percebidos como inseguros, neste aspecto, itens como iluminação deficiente, depredações, áreas que potencialmente possam abrigar criminosos escondidos e fatores correlatos têm uma grande influência em como os ambientes são percebidos. Outro fator relevante, é o fato de que a insegurança não é percebida da mesma maneira entre as diferentes faixas etárias, ou mesmo por sexo (COSTA, 2017, p 30).

#### 3.1.2 Experiências com o CPTED pelo mundo

Embora ainda não tão conhecida e estudada nos meios acadêmicos, a estratégia CPTED já foi aplicada de forma exitosa em muitos países, tanto do hemisfério norte, em

países como Estados Unidos da América e Espanha, quanto na América do Sul, com destaque para iniciativas no Chile e na Colômbia.

Lima (2013) explica como a partir de 2001, por meio do *Programa Comuna Segura*, a metodologia CPTED passou a ser implementada em diferentes comunidades da cidade de Santiago, no Chile. As experiências foram, em 2004, compiladas no Manual Espaços Urbanos Seguros, com a intenção de auxiliar em demais intervenções pelo país, como o exemplo da cidade de Puente Alto, que por meio da definição de uma equipe responsável por gerir o projeto, identificaram tanto as áreas mais vulneráveis, quanto o perfil dos crimes e criminosos que agiam na região. O êxito do programa se veicula muito ao engajamento da população nos locais de atuação, que se mobilizaram e participaram das oficinas de desenho urbano e proposições de intervenção.

Lima ainda destaca como a utilização da metodologia difere entre os países do hemisfério norte e sul. Exemplos em países como Chile e Bogotá demonstram que, em países menos desenvolvidos, as intervenções precisam de uma interdisciplinaridade ainda maior, pois além de questões de desenho e manutenção urbana, muitas carências sociais precisam ser supridas, além da implementação de recursos básicos, o que faz com que as medidas tenham caráter mais abrangente. Em países mais desenvolvidos, que já contam com infraestrutura básica e a população, de forma geral, possui melhores condições, a estratégia pode ter um foco maior em soluções de design urbano.

## **3.2 Caminhabilidade e deslocamentos**

A possibilidade de ir vir é determinante para a qualidade de vida, indo muito além da simples existência de vias, envolvendo ainda a qualidade e acessibilidade do transporte coletivo e a hierarquização adequada de estradas, de maneira a permitir a utilização de modais além do veículo motorizado individual, bem como a adequação de calçadas e vias análogas, que não podem ser impeditivos ou desmotivadores do transitar a pé.

### *3.2.1 Política Nacional de Mobilidade Urbana*

Instituída pela Lei n. 12.587/2012, após cerca de 17 anos de tramitações no Congresso Nacional, foi aprovada em 2012 a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). Esta política traz uma série de determinações e orientações que devem guiar e levar os municípios a regulamentarem o planejamento da mobilidade urbana, constituindo um marco importante para mudanças de ordem estrutural e sistemática na maneira em como a mobilidade é tratada no país.

De forma mais ampla e generalista, as diretrizes da política Nacional de Mobilidade Urbana giram em torno da consciência a respeito dos prejuízos gerados por cidades que priorizam de maneira evidente o uso do transporte motorizado individual, como resume Rubim Bárbara (2013, p 58):

As diretrizes são claras e podem ser bem resumidas em uma frase: é preciso incentivar os deslocamentos por meios de transporte não motorizados e os coletivos e desestimular os individuais motorizados – responsáveis por 27,4% dos deslocamentos realizados nas cidades brasileiras com mais de 60 mil habitantes.

Um dos grandes méritos da PNMU está na determinação para que municípios com mais de 20 mil habitantes, o que corresponde a cerca de 30% das cidades do país, elaborassem até o ano de 2015 um Plano de Mobilidade Urbana, obrigando-os a traçar de maneira estratégica e em conjunto com a sociedade, diretrizes e estratégias de curto, médio e longo prazo para organizar os deslocamentos urbanos seguindo as determinações da política nacional.

### *3.2.2 Diferentes modais e estratégias transformadoras*

É certo que a diminuição do uso do transporte motorizado individual é apontada como essencial para a revitalização da qualidade da mobilidade urbana, no entanto, é também verdade que não há como promover a diminuição do uso deste modal sem oferecer a população alternativas de qualidade. No Brasil, segundo o IPEA, em cidades com mais de 60 mil habitantes, 38% dos deslocamentos ainda são feitos a pé (Vasconcelos, 2012). Como explica Silveira Marcio (2013, p. 44):

(...) Não porque haja proximidades urbanas planejadas, como ocorre em cidades europeias – pelo contrário, o cenário que se enseja é de uma paulatina expansão urbana dispersa em diferentes cidades –, mas porque seu acesso ao transporte é restrito pela tarifa e pela cobertura insuficiente da rede de transporte.

Deste modo, a ampliação das redes de ônibus, a melhora na qualidade do transporte público e tarifas acessíveis à população são essenciais para que essas mudanças de hábito de fato ocorram. Em todo mundo já vem sendo usadas estratégias promissoras de transporte coletivo, uma delas é o BRT (Bus Rapid Transit), já empregado em algumas cidades brasileiras, outra trata-se do VLT (Veículo Leve Sob Trilhos), capaz de oferecer viagens seguras, de qualidade e de maneira rápida. A utilização dessas medidas em larga escala, principalmente em relação ao VLT, constitui um processo gradual que precisa contar com a fiscalização e cobrança da sociedade civil, no entanto, se colocam como opções promissoras

para tentar solucionar as problemáticas advindas da distribuição socioespacial das cidades e a falta de infraestrutura na garantia dos deslocamentos urbanos.

É também importantíssimo falar sobre as viagens a pé e bicicleta, cidades europeias como Amsterdã e Copenhague possuem uma fortíssima cultura ciclística, esses hábitos são incentivados pela política local que oferece a infraestrutura necessária para que os deslocamentos realizados com a bicicleta sejam devidamente seguros e rápidos. A existência desse hábito se mostrou transformadora, tornando a cidade mais dinâmica, saudável, menos poluente e mais experienciada por seus moradores, além de adaptar o desenho urbano de maneira a evitar o espalhamento e aumento das distâncias, ou talvez a possibilidade destas práticas de maneira eficiente seja na verdade uma consequência de cidades mais compactas, é um questionamento a ser feito.

De toda maneira, tornar a cidade adequada, por meio de ciclovias bem estruturadas, calçadas largas, arborização abundante, conscientização da população, principalmente no trânsito, são, possivelmente, medidas capazes de reverter problemas persistentes de afastamento e perda de qualidade de vida nos centros urbanos. Estratégias que incentivem o pedalar e o caminhar seguro, aliadas a outras medidas de avivamento das cidades, como utilização de mais fachadas ativas, diminuição dos muros, áreas de transição de qualidade e uma série de outras formam um pacote de medidas englobados sob a bandeira da mobilidade urbana, que buscam trazer vida e qualidade para nossas cidades.

### 3.2.3 *Índice de Caminhabilidade*

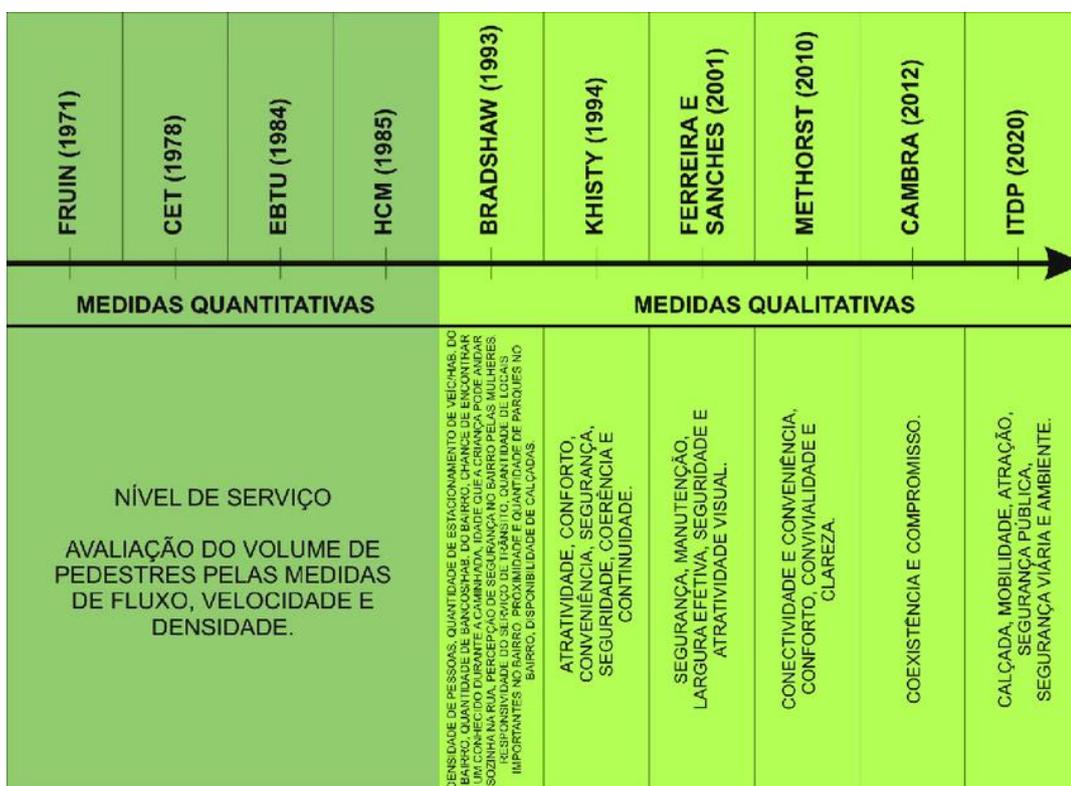
A qualidade do meio urbano está atrelada a uma variedade de fatores. O desejo de experimentar a cidade é influenciada por questões indiretas que dizem respeito ao campo das sensações e percepção de espaço, mas também por fatores mais diretos e rapidamente percebidos, como a qualidade do meio construído e a adequação destes às normatizações formais. Ruas e calçadas devem permitir que as pessoas se desloquem, porém em muitas cidades brasileiras se veem exemplos de irregularidades físicas que são impeditivos para que pessoas idosas ou com algum tipo de redução de mobilidade vivenciem o meio urbano. Os estudos de caminhabilidade tomam parte desta realidade e se propõem a investigar e analisar a qualidade da experiência do deslocamento a pé nas cidades.

Veloso, De França e Neto (2023) explicam como os estudo envolvendo os ambientes pedonais tiveram sua origem a partir de Bradshaw (1993), tendo o termo caminhabilidade, no inglês *walkability*, associado a essas investigações. Bradshaw definiu dez indicadores de ordem qualitativa e quantitativa que deveriam ser investigados.

1) densidade de pessoas nas calçadas; 2) quantidade de estacionamento de veículos por habitante do bairro; 3) disponibilidade e quantidade de bancos por habitantes do bairro; 4) chances de encontrar um conhecido durante a caminhada; 5) idade com a qual uma criança pode andar sozinha na rua; 6) percepção da segurança no bairro pelas mulheres; 7) responsividade do serviço de trânsito local; 8) quantidade de locais importantes no bairro que o entrevistado consegue enumerar; 9) proximidade e quantidade de parques no bairro; e, 10) disponibilidade de calçadas. (Ibid, p. 219)

Ao longo das décadas, muitos autores se propuseram a investigar os critérios adequados de caminhabilidade e formular as diretrizes das investigações a serem aplicadas nas análises da caminhabilidade nas cidades, dando origem a muitas teorias que se complementam e compartilham muitos critérios em comum.

**Figura 27:** Linha cronológica da Caminhabilidade pela origem



Fonte: Diversos. Org.: Veloso, 2021.

Dentre os índices de caminhabilidade amplamente adotados atualmente está o iCam que, como explica o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (IPTD), foi lançado em 2016, pelo próprio instituto. Após uma série de discussões e aperfeiçoamentos, o IPTD Brasil lançou o iCam 2.0, composto de seis categorias que agrupam 15 indicadores, ilustrados na figura 2, tidas como essenciais para que se avalie a caminhabilidade e se atribua valores que sirvam de qualificação e parâmetro em relação as aferições realizadas. As categorias são: Segurança viária; atração; calçada; ambiente; mobilidade e segurança pública, sendo a unidade básica de coleta o segmento da calçada, como explica Siqueira, 2018.

A escolha do segmento de calçada como escala da unidade de análise serviu para refletir de maneira precisa a experiência do caminhar do pedestre. No entanto, em alguns casos, a coleta de dados foi adaptada de acordo com a natureza do indicador.

**Figura 28:** Linha cronológica da Caminhabilidade pela origem



**Fonte:** ITDP Brasil, 2018.

**4 PROPOSIÇÕES BASE:  
FERRAMENTAS PARA A  
TRANSFORMAÇÃO**

## **SOBRE ESTE CAPÍTULO**

Este capítulo concentra as principais áreas de análise e proposições, já previamente discutidas e trabalhadas, com potencial para gerar transformações positivas, que tornem as ruas mais seguras e convidativas. Dividido em 3 (três) eixos principais: 1) Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos; 2) Dinâmicas urbanas e controle e 3), Veículos e deslocamentos. Os eixos trazem proposições que visam servir como ferramentas de análise e aplicação em ruas não convidativas e incapazes de gerar conforto e sensação de segurança.

Os eixos de estudo aqui destacados sugerem uma análise macro, média e micro das ruas e áreas que se quer transformar, onde micro ou pequena escala contempla a vivência experienciada pelas pessoas, é uma escala mais pessoal, que considera elementos comumente não abarcados pelo planejamento urbano. Média escala considera as edificações e o espaço público de maneira mais abrangente, em um contexto de quadras e adjacências e, a grande escala, refere-se a um planejamento mais distante, vendo a cidade como um todo e contemplando os bairros, funções e instalações de tráfego.

Entende-se que, idealmente, deve-se considerar não apenas o objeto isolado, mas também suas interações com outras regiões e agentes da cidade. Dito isso, é sabido que ao se buscar revitalizar ruas específicas, para que estas elevem a segurança percebida por seus usuários, ações dirigidas serão tomadas, não abarcando necessariamente todos os eixos temáticos existentes.

Desta forma, o presente trabalho, embora abarque e discuta soluções em maior escala, possui seu foco em proposições que sejam capazes de trazer pessoas às ruas, de maneira que o ambiente seja seguro, agradável e convidativo. Sendo assim, os eixos **Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos e Dinâmicas urbanas e controle**, são os mais importantes para o objetivo trabalhado, abarcando principalmente as dinâmicas capazes de trazer pessoas novamente a ocupar áreas vazias e as características das paisagens e infraestrutura que garantam bem-estar, convidem à redução da velocidade ou até mesmo a permanência.

A seguir, nos subcapítulos **4.1**, **4.2** e **4.3**, são apresentados os tópicos de análise a serem investigados de acordo cada eixo, servindo como guia de investigações subsequentes.

#### **4.1 Tópicos de análise. Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos**

Áreas de investigação que se concentram na menor escala, a cidade ao nível dos olhos, se relacionando diretamente as percepções de espaço, paisagens e infraestrutura, que se propõem a tornar a experiência de caminhar mais interessante e desejável. Aqui são abordadas as principais questões que devem, de maneira objetiva, serem observadas e diagnosticadas.

##### *4.1.1 Itens de análise do Eixo 1:*

- Existência de elementos que geram identificação e sensação de pertencimento. Cabendo a análise de toda configuração que ocasione padrões e unidades, incluindo: Padrões de vegetação de mesma espécie ou disposição; pontos de referência marcantes e reconhecidos; padrões nas calçadas; toldos ou qualquer artifício análogo percebido in loco.

- Infraestrutura Urbana. Envolvendo análise das dimensões das vias e calçadas; pavimentação existente; facilidade e mecanismos de travessia das ruas e possível existência de obstáculos e desníveis; existência de itens de acessibilidade às calçadas, como rampas; sinalização existente; iluminação pública e qualquer item análogo percebido in loco.
- Convites à caminhada e a permanência. Contemplando itens de sombreamento, como árvores, toldos e análogos; Análise de fachadas, incluindo dimensão das fachadas, existência de fachadas ativas e fachadas a nível dos olhos; permeabilidade visual das edificações; Áreas de transição; locais de descanso; incentivo a interações.

## **4.2 Tópicos de análise. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle**

Este eixo é, provavelmente, aquele com maior potencial para trazer pessoas novamente a ruas vazias e desinteressantes, isso porque propõe diversidade de usos e movimento durante todos os períodos do dia, combinado a estratégias de ocupação e tipologias. Se relaciona ao conceito de média escala, que abarca o planejamento de quadras, considerando dinâmicas urbanas.

### *5.2.1 Itens de análise do Eixo 2:*

- Uso e ocupação do solo.
- Dinâmicas de usos principais e derivados.
- Dimensões das quadras adjacentes.
- Gabarito de altura das edificações.
- Extensão de áreas ocupadas por edificações.
- Existência e avaliação de praças adjacentes.
- Existência de padronizações de tipologias das edificações.

## **4.3 Tópicos de análise. Eixo 3: Veículos e deslocamentos**

Abarca investigações mais diretamente ligadas as vias e transporte, uma vez que esforços para fazer com que as cidades se voltem para as pessoas, envolvem diretamente a diminuição do protagonismo do veículo motorizado individual e o investimento em transporte coletivo, bem como em vias mais amigáveis a pedestres e ciclistas.

### *4.3.1 Itens de análise do Eixo 1:*

- Largura das Vias.
- Sentido das vias.
- Dinâmicas de utilização e compartilhamento de vias por pedestres e veículos.
- Segurança das vias.
- Existência de engarrafamentos.

- Vagas e locais de estacionamento.
- Transporte coletivo existente.
- Existência e qualidade de pontos de ônibus nas proximidades.
- Existência e qualidade de estrutura voltada para o ciclista

A seguir, nos subcapítulos **4.4**, **4.5** e **4.6**, são apresentados os itens propositivos, estes se relacionam aos tópicos de análise e se apoiam no material teórico estudado para trazer opções de intervenção, frente às questões levantadas.

#### **4.4 Itens Propositivos. Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos**

Tópicos propositivos que se concentram na menor escala, a cidade ao nível dos olhos, se relacionando diretamente as percepções de espaço, paisagens e infraestrutura, que se propõem a tornar a experiência de caminhar mais interessante e desejável.

##### *4.4.1 Geradores de identificação*

- Elementos de que gerem padrões e unidade: Padrões na calçada, toldos coloridos, ordenamento de árvores e demais pequenas intervenções não invasivas.
- Árvores: Árvores podem criar características únicas associadas a ruas específicas (plantar sequencias com a mesma espécie, de preferência uma espécie diferente das demais ruas).
- Valorização dos pontos de referência.
- Dispersão de órgãos públicos: Estratégia para gerar usos derivados, ao mesmo tempo que servem como pontos de referência.

##### *4.4.2 Infraestrutura urbana*

- Calçadas mais largas - Calçadas mais largas são as ideias não só para circulação de pessoas, mas também para o surgimento e estímulo de atividades mais variadas como, por exemplo, as brincadeiras infantis e atividades comerciais voltadas para as ruas.
- Pavimentação adequada que permita o caminhar facilitado.
- Obstruções e desníveis nas calçadas.
- Semáforos Gentis – Sinalização humanizada que mostra o tempo de travessia ao pedestre e não apenas luzes indicativas, além de que não seja necessário apertar um botão solicitando a passagem.

- Rampas – Sempre que possível optar por rampas para vencer desníveis em detrimento das escadas, estas são percebidas de maneira mais amigável.
- Escadas atraentes e patamares – Escadas são percebidas como barreiras, para suavizar essa percepção é recomendado a existência de patamares e elementos estéticos atraentes.
- Evitar passarelas para travessias – Passarelas são cansativas e desestimulantes, além de passar a mensagem de priorização dos veículos.
- Proteção contra incidência solar direta e chuva: As árvores são uma opção interessante, diminuem os efeitos agressivos do clima, fornecendo sombra, proteção contra chuva e propiciando um clima mais agradável. Neste ponto, é recomendável evitar palmeiras e árvores que não possuam copa capaz de gerar proteção.
- Boa iluminação pública

#### 4.4.3 Convites a caminhada: Fachadas, transição e ordem visual

- Fachadas ativas, estimulantes e diversificadas: Salientar a necessidade de muitas aberturas, portas e permeabilidade visual.
- Unidades térreas estreitas, com fachadas de aproximadamente 6 m.
- Utilização de toldos e elementos de proteção contra insolação direta e chuva, em áreas de transição não residencial.
- Qualificação estética focada no térreo e região a nível dos olhos.
- Estimulo ao uso de elementos verticais nas fachadas: Estes ajudam a criar a sensação de menor extensão e maior variedade, tornando a experiência ao caminhar mais rica.
- Árvores: Árvores tornam as ruas mais agradáveis e diminuem a percepção de tempo de caminhada, o que a torna mais fácil.
- Evitar portas de metal visualmente impermeáveis em lojas fora do horário de funcionamento
- Promover a permeabilidade visual em unidades de habitação cercadas ou muradas.
- Criação de áreas de transição nos recuos frontais residenciais.

#### 4.4.4 Convites a permanência

- Espaços de transição de qualidade.
- Incentivo aos cafés, e estabelecimentos análogos, abertos e voltados para as ruas.

- Locais para se sentar em praças, calçadas e áreas de transição: Não se trata necessariamente de bancos, uma vez que o desenho urbano pode ser utilizado para criar elemento de descanso se aproveitando da própria arquitetura.
- Elementos que sirvam de apoio.
- Bancos de praças que levemente voltados em direção a outros bancos, permitindo interações face a face.

#### **4.5 Itens Propositivos. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle**

Este eixo é, provavelmente, aquele com maior potencial para trazer pessoas novamente a ruas vazias e desinteressantes, isso porque propõe diversidade de usos e movimento, durante todos os períodos do dia, combinado a estratégias de ocupação e tipologias. Pode-se considerar que tais proposições são a base para que o eixo 1 as potencialize e verdadeiramente transforme os espaços.

##### *4.5.1 Diversidade*

- Promover o adensamento.
- Promover a criação de usos principais de forma combinada: Deve haver mais de um uso principal.
- Mesclar usos e evitar zoneamentos.
- Fomentar usos principais que gerem usos derivados em todos os horários do dia.
- Combinar usos com coerência econômica
- Interligar rotas entre grandes atratores de pessoas.
- Promover atividades nas fronteiras de parque e praças e não apenas em seu interior.

##### *4.5.2 Tipologias e escala*

- Quadras curtas: As quadras não devem possuir grande extensões, buscando oferecer o maior número de rotas possíveis.
- Evitar a padronização de tipos de moradia.
- Evitar ocupação de áreas extensas por um único edifício.
- Evitar longas fachadas de um único uso.
- Limite de altura em prédios – Um recurso interessante para manter a escala humana e ajudar a preencher vazios urbanos, uma melhor opção a concentrar a densidade em um único edifício de maior altura.

- Estabelecer a necessidade de que edifícios altos possuam térreo com fachadas ativas próximas as ruas, mantendo as torres mais altas recuadas, preservando a escala humana.
- Estabelecer a necessidade que estacionamentos e edifícios garagem possuam fachadas ativas: O uso como estacionamento deve ser interno, havendo espaço na fachada apenas para entrada e saída de veículos.
- Trazer escala humana para ambientes já construídos - Em casos onde os ambientes já estão edificados, é possível tentar conciliar espaços maiores com a criação de uma escala humana posterior, com artifícios como pérgolas, quiosques, paisagismo, toldos, árvores, mobiliário e soluções análogas que criem dimensões menores.
- Evitar praças e ambientes comuns demasiadamente grandes: Se ater a referência dos 100 m como distância média máxima, no caso de praças.

#### **4.6 Itens Propositivos. Eixo 3: Veículos e deslocamentos**

Abarca proposições mais diretamente ligadas as vias e transporte, uma vez que esforços para fazer com que as cidades se voltem para as pessoas, envolvem diretamente a diminuição do protagonismo do veículo motorizado individual e o investimento em transporte coletivo, bem como em vias mais amigáveis a pedestres e ciclistas.

##### *4.6.1 Vias e tráfego*

- Redução da largura de vias, considerando a demanda induzida.
- Eliminação de vias de mão única.
- Pedágios urbanos em áreas de congestionamento
- Alargamento das calçadas.
- Proibição de acesso de veículos aos fins de semana
- Vias de pedestres.
- Ruas nuas.
- Ruas compartilhadas.
- Zonas de baixa velocidade de veículos, até 32 km/h
- Quadras curtas: Quadras curtas oferecem maior número de rotas opcionais, ajudando a diminuir engarrafamentos.
- Árvores: Elementos verticais aumentam a atenção dos motoristas e os fazem diminuir a velocidade.

##### *4.6.2 Estacionamentos*

- Diminuir as exigências de estacionamento obrigatório.

- Criação de áreas que possam ser transformadas em vagas de estacionamento somente se necessário.
- Barateamento das moradias que não utilizem estacionamento.
- Oneração direta por estacionar nas ruas, em áreas centrais ou de comércio intenso.

#### 4.6.3 Transporte público

- Investimento em transporte público de qualidade e opções de modais: Existe uma relação direta entre o uso do transporte público e a caminhabilidade. De forma geral, cidades com uma qualidade maior e conseqüente maior utilização do transporte coletivo, as pessoas tendem a andar mais. BRT, VLT e bondes são exemplos promissores de transporte coletivo.
- Paradas de ônibus abrigadas e confortáveis.
- Intermodalidade no transporte coletivo.

#### 4.6.4 Bicicleta

- Rede extensa e conectada e intermodalidade.
- Ciclovias.
- Ciclofaixas.
- *Sharrows*.
- *Boulevard das bicicletas*.
- Bicicletas compartilhadas.

## **5 METODOLOGIA DE ANÁLISE EM CAMADAS (MAC)**

## **SOBRE ESTE CAPÍTULO**

Este estudo possui como foco a análise e busca por proposições que objetivam a melhora na qualidade de vida da população, por meio da promoção de ruas mais seguras e convidativas, se atendo, de maneira prioritária, ao estudo da escala menor, aqui referenciada como integrando a vivência nas ruas, em um contexto da residência e vizinhança. Para tal, é proposta uma metodologia, denominada Metodologia de Análise em Camadas (MAC).

Embora o objetivo principal das análises propostas se refira às menores escalas, é preciso considerar as relações de interdependência envolvidas, uma vez que os estudos previamente analisados e discutidos demonstram que muitas intervenções de menor escala e proporção podem ter seus efeitos minimizados, ou mesmo potencializados, a depender de como se relacionam com outros agentes influenciadores do meio urbano.

A Metodologia de análise em camadas (MAC) possui um caráter fortemente propositivo, que objetiva entender as ruas sob uma ótica não só física, mas também sob a perspectiva de dinâmicas urbanas, o que a estabelece como um complemento importante para outras metodologias que se propõem a buscar resultados convergentes, como os já abordados iCam 2.0 e CPTED, *Crime Prevention Through Environmental Design*. Dessa maneira, resultados obtidos a partir de outras metodologias são complementares e se somam na busca pelo maior entendimento da área estudada e das possibilidades de recuperação.

As camadas que dão nome a metodologia se referem a divisão das etapas de análise e proposição, em um sequenciamento lógico que deve seguir ordem e prioridades definidas, a fim de se obter resultados objetivos e que deixem claro o nível de esforço e investimento que cada solução proposta exige, contribuindo para a tomada de decisão sobre quais medidas adotar, quando houver recursos limitados. A metodologia se divide em três fases principais, sendo estas: 1) Aplicação de questionários; 2) Avaliações de diagnóstico, seguindo ordem e prioridade estabelecidas e 3) Proposições baseadas no diagnóstico levantado.

O Apêndice A traz, de maneira esquemática, todos os pontos referentes a Metodologia de Análise em Camadas.

## **5.1 Questionários**

Todos os processos envolvidos nos estudos de caso, desde diagnósticos até as proposições e conclusões finais, perpassam o conhecimento da percepção daqueles que de fato utilizam os espaços. O aumento da sensação de segurança e a busca por tornar o ambiente urbano mais amigável e convidativo, exigem entender se a população de fato se sente insegura, ou percebe o espaço como hostil. Diante disso, optou-se pela aplicação de questionários aos moradores e frequentadores das áreas de interesse, buscando coletar dados que corroborem com as investigações subsequentes.

As perguntas se direcionam tanto àqueles que moram nas ruas de análise, quanto aos que apenas as utilizam, seja para ter acesso a outros locais ou por trabalharem na área, dando ênfase aos deslocamentos realizados a pé e buscando, principalmente, a percepção daqueles que utilizam os espaços para além dos veículos, sem, contudo, deixar de colher a percepção daqueles que se deslocam exclusivamente por meio de veículos motorizados, uma vez que diferentes percepções fornecem valioso material de análise. Os questionamentos visam,

prioritariamente, entender o quão inseguras as ruas são percebidas pelos moradores e usuários, investigando relações de horário, frequência e experiências anteriores. Do mesmo modo, parte das indagações buscam entender o quão agradáveis, convidativas e fisicamente aptas a caminhada as áreas se mostram aos usuários.

Os questionários aplicados devem seguir perguntas já estabelecidas, no entanto, há margem para adaptações pontuais. Estas referem-se a particularidades locais, como a existência de equipamento público influente na área de interesse, a exemplo da praça Horácio Souza Lima, na adjacência da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, Rosa Elze, alvo do estudo de caso subsequente. Há a necessidade de se investigar a respeito deste equipamento público, uma vez que a literatura ressalta o potencial que praças possuem de reforçar condicionantes locais, seja contribuindo para dar maior vazão aos diversos usos existentes e atividades realizadas, seja endossando a monotonia e servindo de reduto da criminalidade possivelmente presente. O questionário base encontra-se no Apêndice A.

## **5.2 Itens e hierarquia de análise:**

A próxima fase da Metodologia de Análise em Camadas (MAC) se refere ao diagnóstico da área de estudo, se guiando pelos tópicos de análise 4.1, 4.2 e 4.3 do capítulo 4. Buscando sempre um sequenciamento lógico elencado por ordem de prioridades, se define os itens propositivos do eixo 2 (dois) Dinâmicas urbanas e controle, como o primeiro a ser avaliado, uma vez que o estudo do material teórico evidencia como sendo um dos principais pontos de cidades seguras, a maneira que se dá a ocupação e a frequência de utilização do meio urbano, as quais são ditadas pelas dinâmicas estabelecidas entre os diversos usos que se combinam, portanto, é essencial que a primeira análise do planejamento urbano contemple as condições necessárias para promoção da ocupação natural dos espaços.

Salienta-se ainda que iniciar o estudo entendendo as dinâmicas urbanas permite uma visão ampla dos principais agentes que influenciam a vida nas cidades, servindo como diagnóstico em média escala e fornecendo o conhecimento necessário para a tomada de decisões mais voltadas diretamente a utilização das pessoas, não constituindo, contudo, prioridade em termos de tomadas de ações posteriores.

A posteriori, se estabelece a análise do eixo 1 (um), Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos. Uma vez que se definiu como prioritário o entendimento e ações diretamente relacionadas à menor escala, sendo esta, portanto, o principal alvo das proposições aqui estabelecidas. Por último, serão analisados os itens do eixo 3 (três), Veículos e deslocamentos, os quais possuem maior relação com uma escala macro, se

distanciando de uma percepção mais centrada na experiência cotidiana das pessoas, porém, ainda importante, haja vista a correlação constante entre diversos agentes do meio urbano.

### **5.3 Itens e hierarquia de proposições:**

A última fase da Metodologia de Análise em Camadas (MAC) se refere às proposições a serem trazidas diante do diagnóstico levantado. A fim de possuir o arcabouço teórico necessário para a busca de soluções para as questões levantadas, tem-se como caixa de ferramentas os tópicos de proposição 4.4, 4.5 e 4.6 do capítulo 4. As possíveis soluções a serem propostas têm como prioridade intervenções a curto e médio prazo, relacionadas às menores escalas, portanto, os itens propositivos do eixo 1, Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos possuem ordem de prioridade maior.

Destaca-se que, por se tratar de material teórico que norteia as proposições, itens de diferentes eixos podem, ocasionalmente, fornecer soluções para escalas diferentes. De todo modo, o sequenciamento lógico de intervenções propostas deve objetivar resolver questões inerentes aos eixos 1 (um), 2 (dois) e 3 (três), respectivamente. Desta maneira, primeiro busca-se adequações para questões cotidianas da vida dos moradores locais, em geral se tratando de proposições que requerem menor custo e infraestrutura; depois são trazidas soluções que considerem um contexto urbano um pouco mais abrangente e que faz uso de dinâmicas de incentivos e artifícios legais e estratégicos para incentivar, ou desincentivar, determinados usos e, por último, ações em grande escala, a serem executadas apenas se as questões com maior ordem de prioridade já foram alcançadas e ainda há recursos e infraestrutura para tal.

## **6 ESTUDO DE CASO**

## **SOBRE ESTE CAPÍTULO**

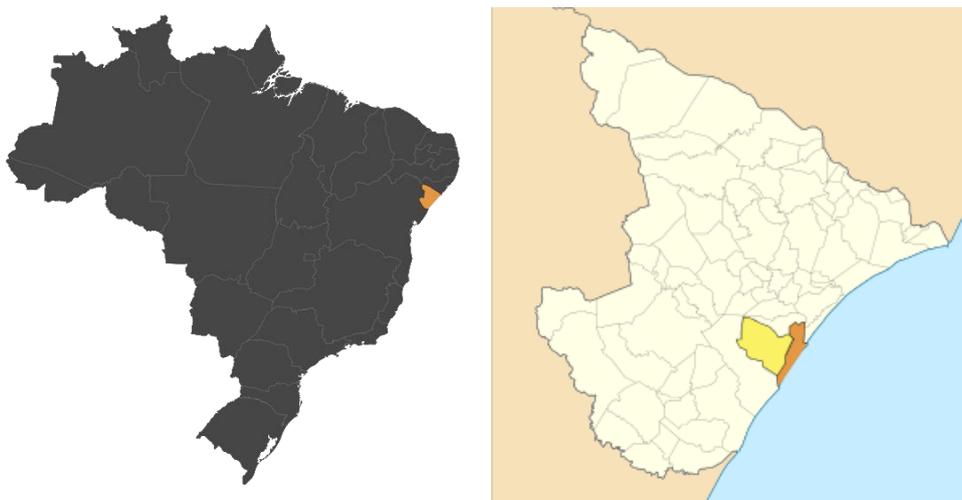
O estudo de caso desenvolvido pretende aplicar e efetivar a Metodologia de Análise em Camadas (MAC). Em primeira instância, busca avaliar se a sensação de segurança percebida pelos moradores e frequentadores do local escolhido correspondem às expectativas prévias, geradas a partir do estudo do material teórico apresentado, bem como dispor da visão geral da própria população em relação a área de análise. Em segundo momento, objetiva diagnosticar o alvo do estudo em questão, de forma que contemple a avaliação dos principais elementos que influenciam na percepção e qualidade de vida dos moradores, dentro do espectro da pesquisa. Em terceiro momento, têm-se a elaboração de proposições específicas, tendo como base a análise anteriormente realizada, visando elaborar soluções efetivas em promover espaços mais seguros e convidativos aos pedestres.

Espera-se que o estudo de caso permita não apenas a consolidação de uma metodologia de análise objetiva e com poder propositivo, mas também o entendimento das principais questões que influenciam na percepção da população em relação às ruas das cidades brasileiras.

## 6.1 Escolha dos locais

A escolha do local alvo do estudo de caso perpassa, inicialmente, uma avaliação prévia baseada em critérios sinalizados no material teórico estudado, tendo como norte classificações de ruas aqui nomeadas como perfis A e B. Ruas do tipo A são aqui consideradas àquelas que já possuem os princípios mínimos, em termos de dinâmicas e usos, para gerar ambientes mais seguros, porém ainda enfrentam muitos obstáculos decorrentes de uma infraestrutura e manutenção inadequados. Ruas do tipo B são aqui classificadas como àquelas que atendem a boa parte das recomendações de acessibilidade e infraestrutura, porém, ainda se mantêm percebidas como inseguras, por questões de dinâmicas, usos e movimento nas ruas. Neste contexto, o município de São Cristóvão, do estado de Sergipe, foi elegido como adequado para a realização das avaliações subsequentes, primeiramente, por possuir recortes de áreas que se encaixam nos critérios que se pretende avaliar, sendo classificada como rua do tipo A e, de forma subsequente, pela localização geográfica, que possibilita a visita in loco para coleta de dados.

**Figura 29:** (a) à esquerda, estado de Sergipe destacado em laranja, (b) à direita, destacado em amarelo, cidade de São Cristóvão e em Laranja, Cidade de Aracaju, capital do estado.



**Fonte:** (a) Freepik, disponível em: [freepik.com](https://www.freepik.com), editado pelo autor. (b) wikipedia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sergipe>, editado pelo autor.

O trecho a ser avaliado compreende a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, situado no bairro Rosa Elze, em São Cristóvão, Sergipe. O bairro Rosa Elze se localiza a 4 km de Aracaju e a 14 km da sede municipal. Assim como demais povoadamentos que surgiram no seu entorno, o bairro se diferencia da sede municipal, que compreende o centro histórico e adjacências, em termos de dinâmicas urbanas e vivência como um todo. Trata-se de uma

região inserida em perímetro urbano, porém, completamente destacada da área urbana da sede e muito mais ligada à região periférica de Aracaju.

As aglomerações que surgiram no seu entorno deram origem ao GRE (Grande Rosa Elze), um conjunto de onze comunidades que, juntas, formam a região mais habitada do município de São Cristóvão. Com uma população de aproximadamente 50.000 habitantes, está localizada no extremo norte do município, fazendo fronteira com a capital do Estado, Aracaju. Sua formação compreende as seguintes comunidades: o Jardim Rosa Elze, Jardim Rosa Maria, Jardim Universitário, Conj. Brigadeiro Eduardo Gomes, Lot. Tijuquinha, Conj. Lafaiete Coutinho, Com. Madre Paulina, Conj. Luís Alves, Conj. Maria do Carmo III, Lot. Rosa do Oeste e o Conj. Vilas de São Cristóvão. Dentre essas comunidades, o Rosa Elze e o Eduardo Gomes, apesar de surgirem posteriormente ao Rosa Maria, constituem-se núcleos habitacionais de maior relevância para o conjunto da região. (Menezes, 2011, p. 2)

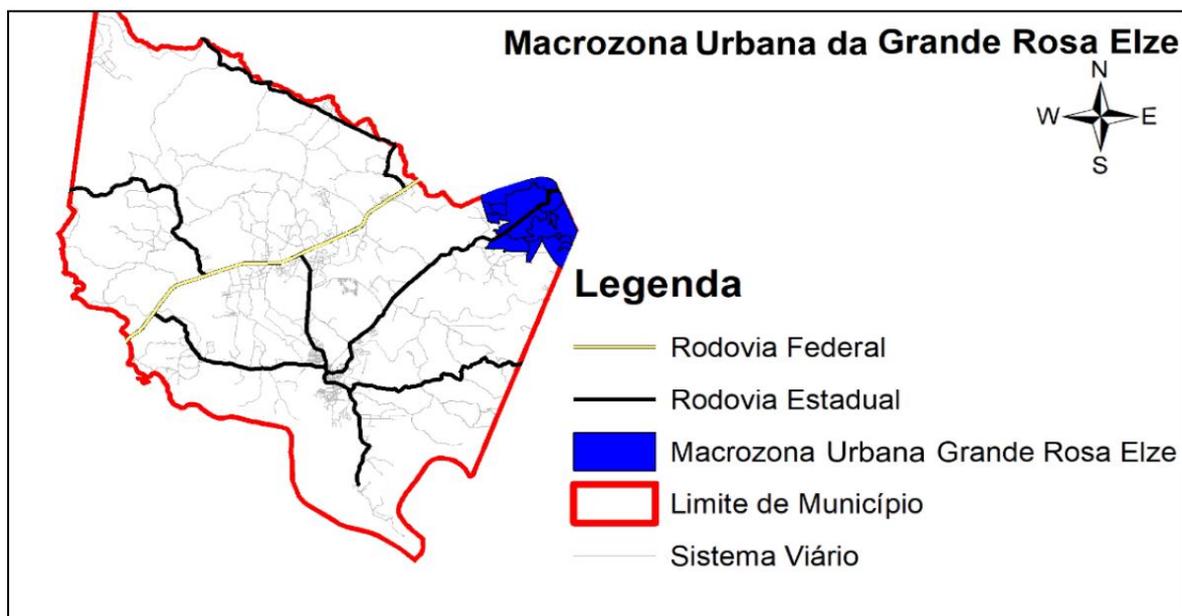
O bairro sofreu uma grande transformação a partir da implementação do campus universitário da Universidade Federal de Sergipe, como explica Menezes (2011, p. 2003).

Com a mudança da Universidade Federal de Sergipe para o Campus em 1981, foi dado novo dinamismo para os loteamentos adjacentes, intensificando a ocupação do Rosa Elze. Tal mudança permitiu melhores condições de acesso e transporte, acelerando a ocupação dos loteamentos vizinhos e a proliferação de novos empreendimentos (...).

Embora o relatório anual de Mortes Violentas de 2023, divulgado pela Secretaria de Segurança Pública de Sergipe, indique São Cristóvão como uma das cidades mais violentas do estado, essa microzona que compreende as proximidades da Universidade Federal de Sergipe possui indícios que possivelmente classifiquem a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, e adjacências a serem especificadas no estudo de caso, como rua do tipo A, cuja as características envolvem uma grande circulação de pessoas e diversidade de usos durante vários períodos do dia, tendo o Campus da Universidade Federal de Sergipe grande influência nas dinâmicas urbanas do seu entorno, funcionando como um uso principal capaz de gerar usos secundários, bem como se combinar a outros usos principais, justificando a escolha do trecho em questão para estudo mais aprofundado e posterior comprovação ou não dos resultados esperados.

O bairro Rosa Elze, o qual compreende a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, pertencente ao município de São Cristóvão, no estado de Sergipe e alvo do presente estudo, é instituído, segundo lei nº 470/2020 de 21 de dezembro de 2020, como pertencente à Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze.

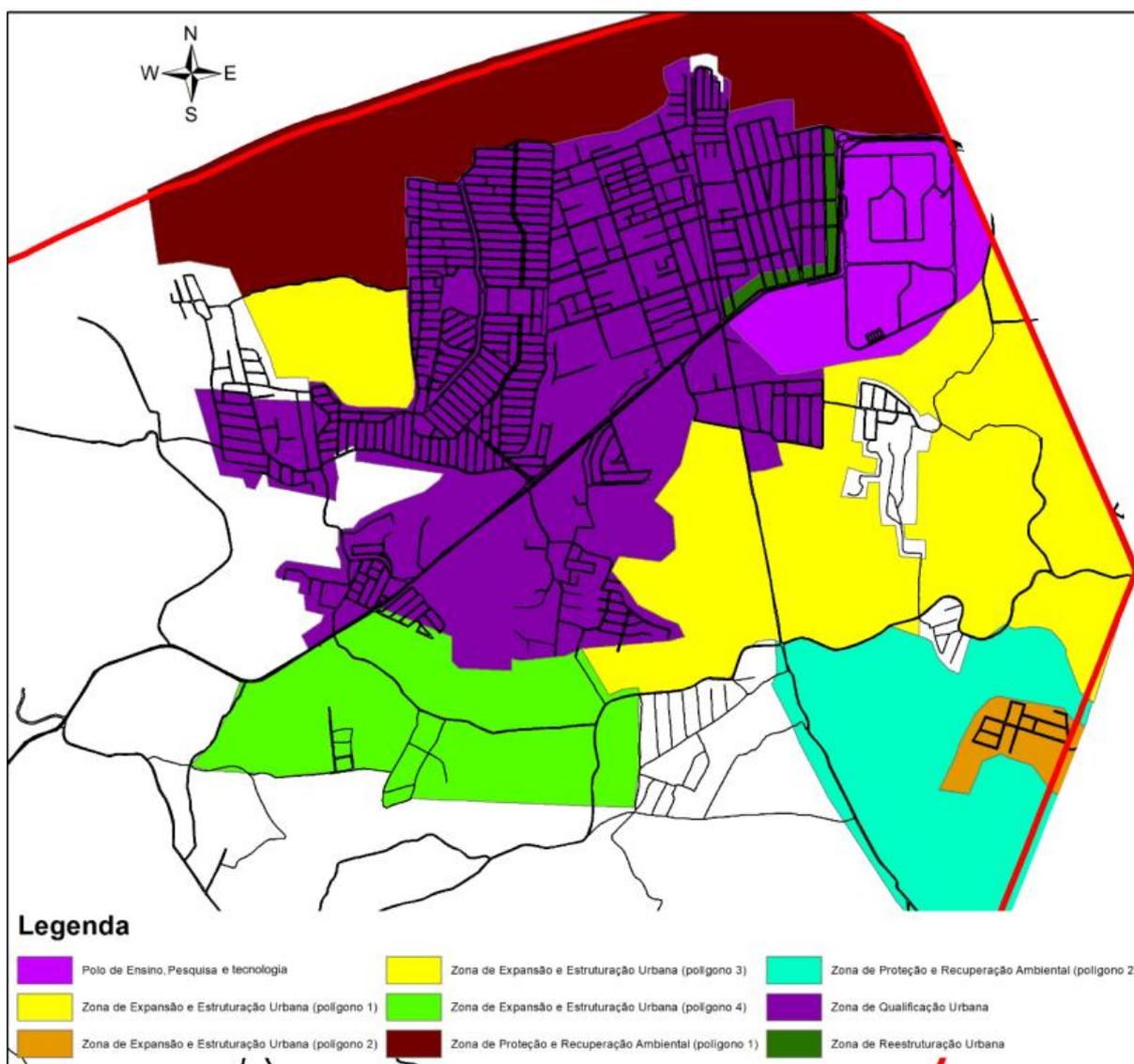
**Figura 30:** Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze em relação ao município de São Cristóvão



**Fonte:** Plano Diretor Participativo do Município de São Cristóvão, 2020.

A porção da cidade correspondente as análises subsequentes se encontram, em sua maior extensão, na Zona de Qualificação Urbana que, segundo o Plano Diretor Participativo do Município de 2020, “(...) corresponde aos loteamentos e conjuntos habitacionais regulares existentes, e tem como objetivo promover a qualificação do espaço urbano consolidado.” A área em questão também é perpassada pela Zona de Reestruturação Urbana que, de acordo com o PDPM de 2020, “consiste em uma faixa ao longo da Rodovia João Bebe Água/SE-065, na confluência com os campi da Universidade Federal de Sergipe e do Sergipetec, tendo como objetivo reestruturar e requalificar o eixo urbano, criando uma nova centralidade na principal área de acesso ao município.”

Figura 31: Zoneamento da Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze



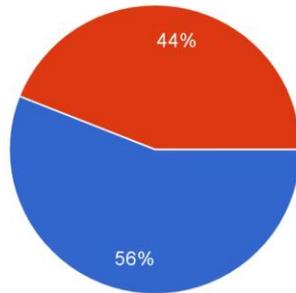
Fonte: Plano Diretor Participativo do Município de São Cristóvão, 2020.

## 6.2 Questionário

O questionário aplicado objetiva entender a percepção da população a respeito das questões analisadas no estudo de caso, a fim de estabelecer prioridades de intervenção, bem como averiguar se aspectos denotados pela bibliografia são diretamente percebidos por aqueles que frequentam os espaços públicos. Foram 22 (vinte e duas) perguntas, alternadas entre questionamentos com o objetivo de classificar o público, diferenciando entre idade, sexo, e relação com a rua de análise, assim como questionamentos de percepção, com respostas de múltipla escolha, capazes de fornecer os dados necessários. Abaixo seguem os questionamentos e respectivas respostas coletadas.

1)

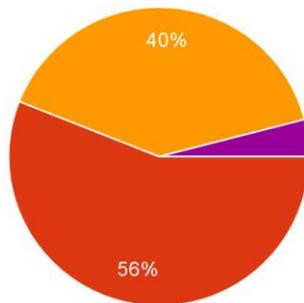
Gênero:  
25 respostas



- Masculino
- Feminino
- Outro
- Prefiro não responder

2)

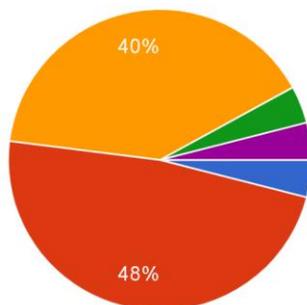
Idade:  
25 respostas



- Menor que 18
- 18 a 24
- 25 a 34
- 35 a 44
- 45 a 64
- 65 ou mais
- Prefiro não responder

3)

Indique sua relação com a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos :  
25 respostas

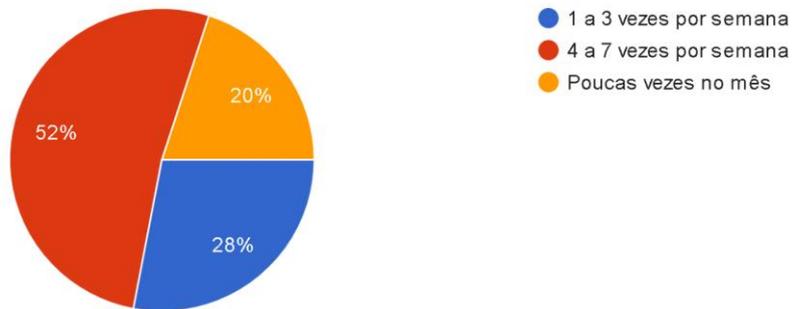


- Morador
- Morador das proximidades e frequentador
- Apenas Frequenta
- Trabalha
- Trabalha e mora

4)

Com que frequência normalmente utiliza a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos

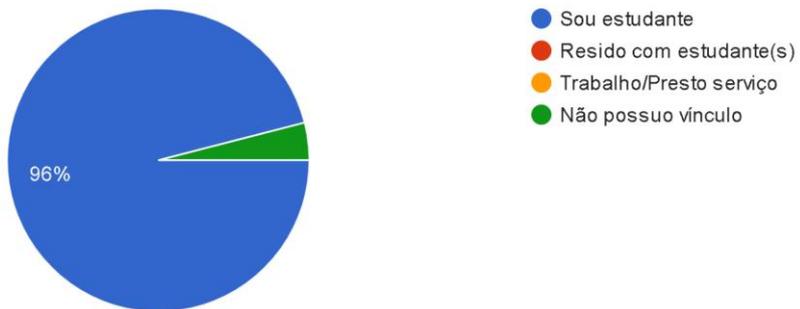
25 respostas



5)

Em relação a Universidade Federal de Sergipe:

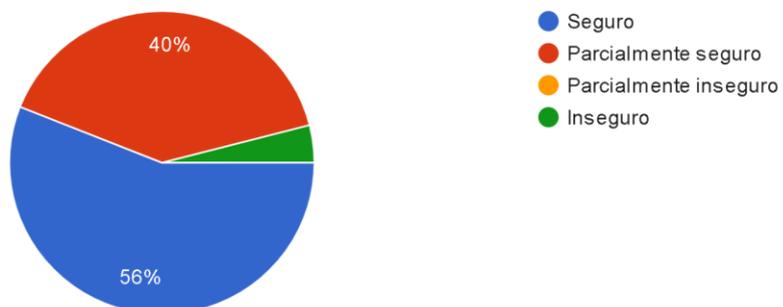
25 respostas



6)

Em relação a sensação de segurança ao frequentar a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, no período diurno, você se sente:

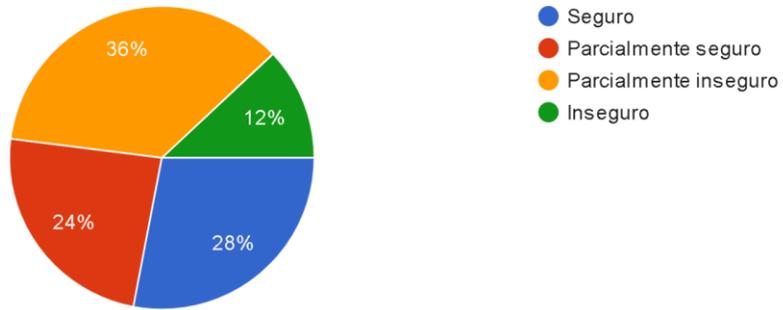
25 respostas



7)

Em relação a sensação de segurança no período noturno, você se sente:

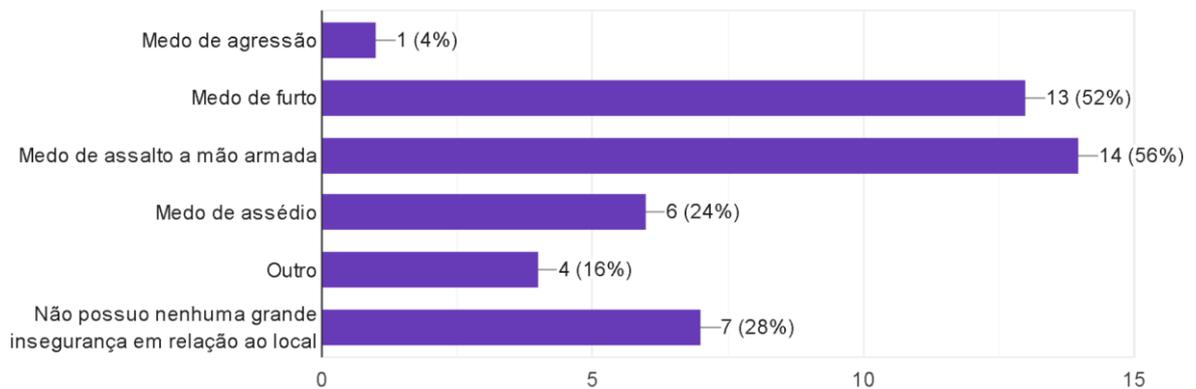
25 respostas



8)

Caso sinta alguma parcela de insegurança ao frequentar ou permanecer no local, esta se refere a:  
(marque todas que julgar pertinente)

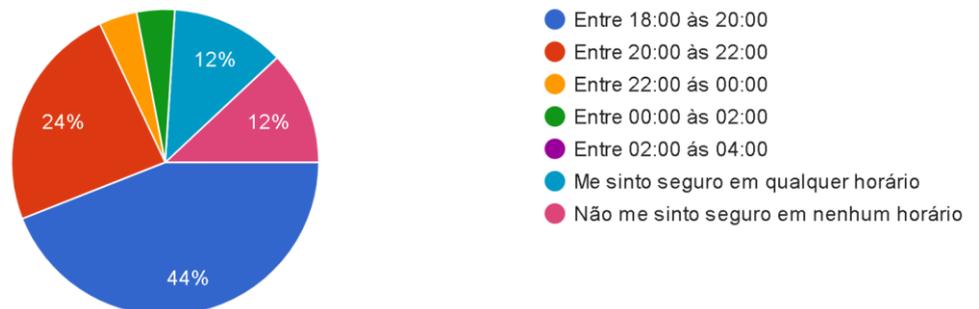
25 respostas



9)

Em relação ao período noturno, Indique a faixa máxima de horário em que se sente seguro em frequentar ou permanecer na rua:

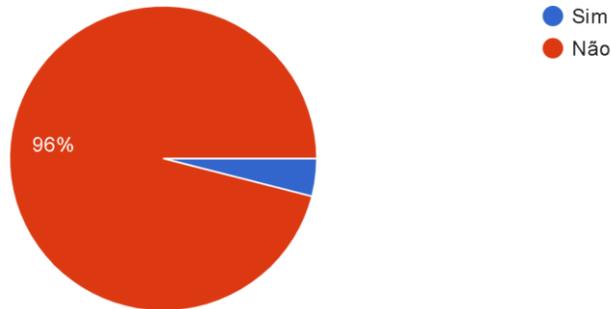
25 respostas



10)

Já foi vítima de algum tipo de violência na área? (não se atendo apenas a violência física)

25 respostas



11)

Em relação a sensação de segurança, acredita que a praça Horácio Souza lima:

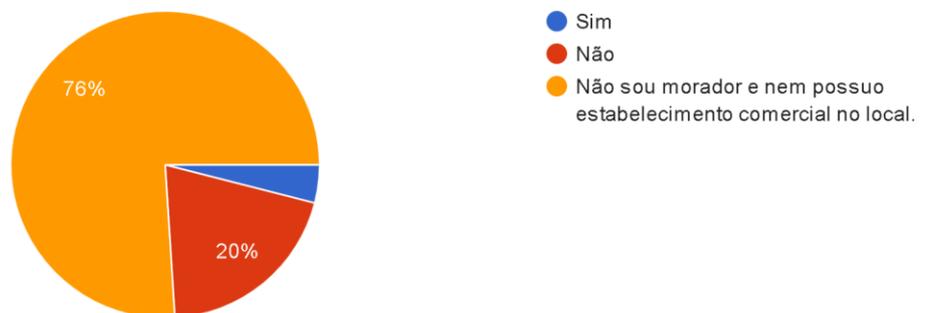
25 respostas



12)

Caso seja morador ou possua estabelecimento comercial na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, indique se utiliza de algum artifício adicionais, cerca elétrica, objetos cortantes em muros, etc.)

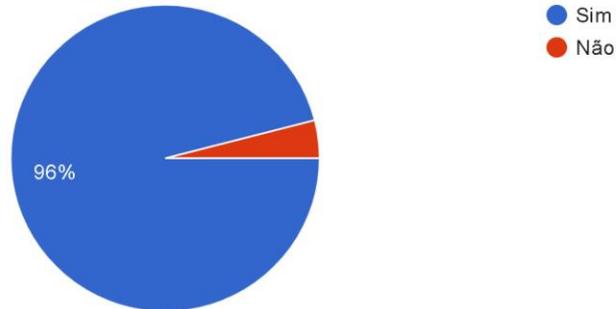
25 respostas



13)

Costuma andar a pé na rua em questão?

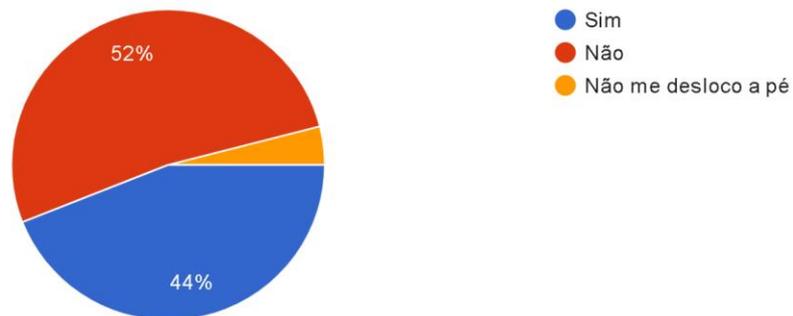
25 respostas



14)

Caso se desloque a pé, o faz normalmente acompanhado?

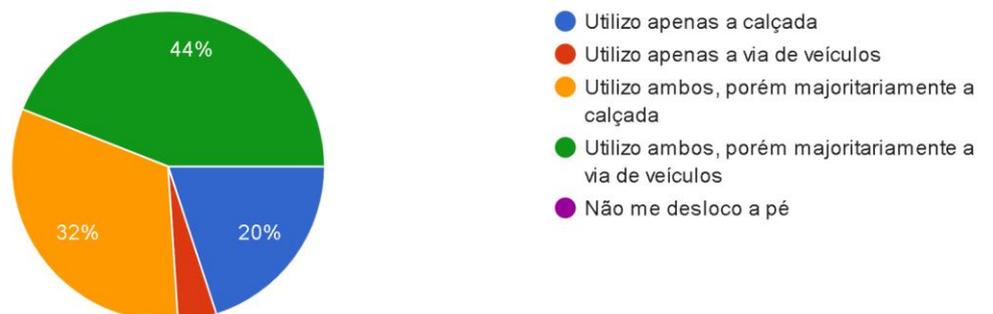
25 respostas



15)

Em relação aos deslocamentos a pé realizados na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos :

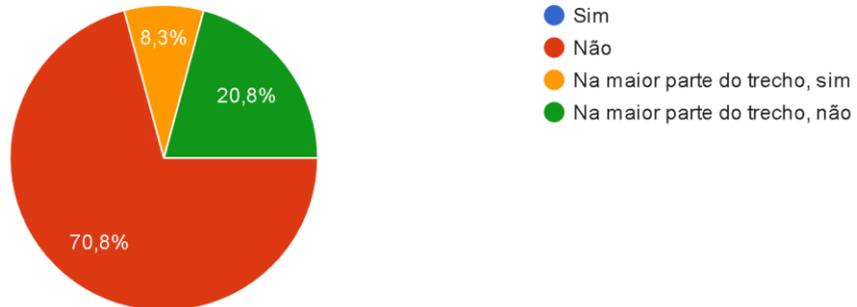
25 respostas



16)

Acredita que a estrutura física das calçadas (desníveis, obstáculos, inclinações, revestimentos, largura, etc.) na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos seja adequada a caminhada?

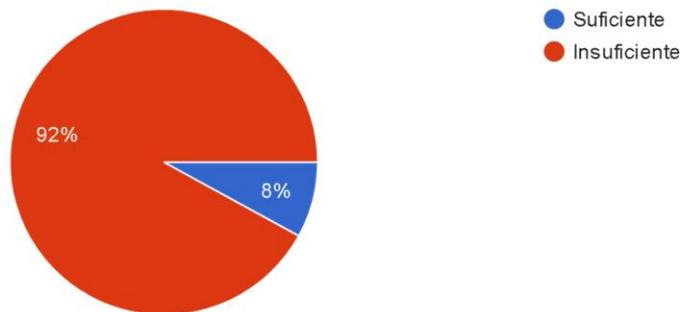
24 respostas



17)

Em relação ao sombreamento do trecho de estudo, acredita ser:

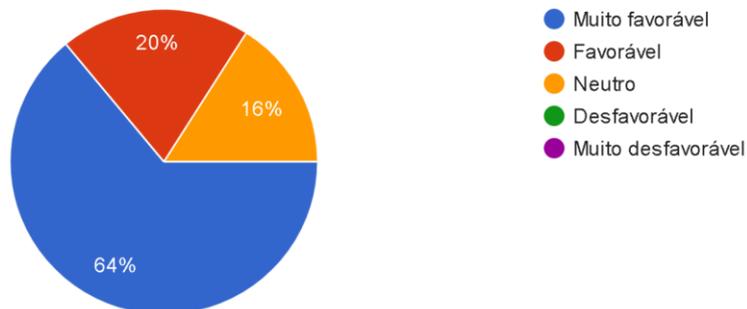
25 respostas



18)

Em relação a uma possível restrição de veículos durante a realização da feira livre, realizada as quintas-feiras, você é:

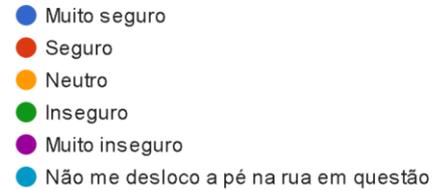
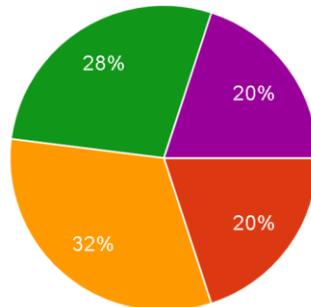
25 respostas



19)

Enquanto pedestre, em relação a segurança das vias, (em termos de colisão entre veículos e pedestres), você se sente:

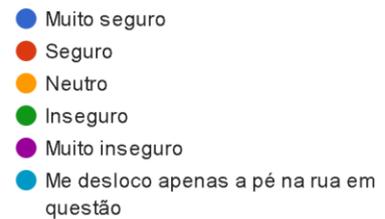
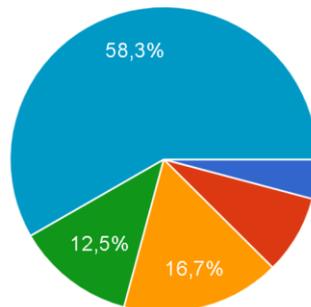
25 respostas



20)

Enquanto motorista, em relação a segurança das vias, (em termos de colisão entre veículos e pedestres), você se sente:

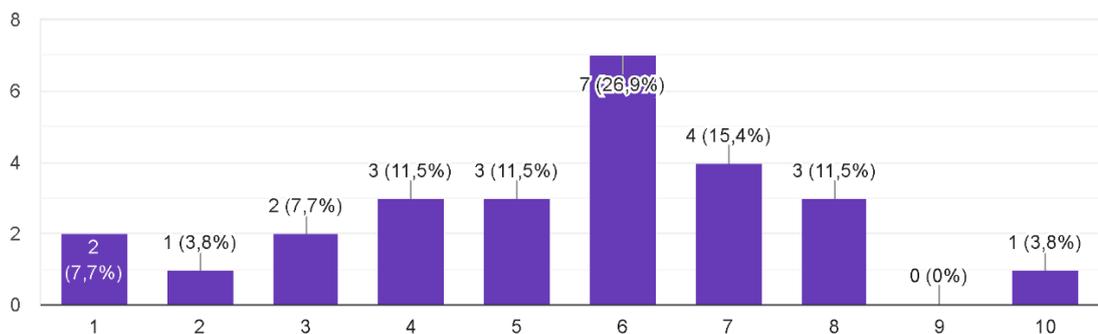
24 respostas



21)

De forma geral, em relação a experiência da caminhada na área em questão, em uma escala de 1 a 10, onde 1 (um) significa ruim (não convidativa e d... boa (convidativa e agradável), considera que seja:

26 respostas



Foram obtidas 25 (vinte e cinco) respostas, destas, 56% foram fornecidas por pessoas que se declaram do gênero masculino e 44% do gênero feminino, sendo 40% pertencente a faixa de idade entre 18 e 24 anos, 56% dos 25 aos 34 anos e 4% dos 45 a 64 anos de idade. Destes, 49% moram nas proximidades do trecho de análise e o frequentam com regularidade, 4% trabalham e moram, 4% trabalham e frequentam e 40% apenas frequentam. A maioria das pessoas consultadas, 52%, frequentam a rua de 4 a 7 vezes por semana, 28% de 1 a 3 vezes por semana e 20% apenas algumas vezes ao mês. A grande maioria são estudantes da Universidade Federal de Sergipe, constituindo 96% dos consultados.

No que diz respeito à sensação de segurança percebida durante o período diurno nota-se que 96% dos questionados se sentem seguros ou parcialmente seguros, demonstrando que, durante o dia, a grande maioria das pessoas se sentem seguras ao permanecer e frequentar a rua em questão. A situação é menos unânime quando se trata do período noturno, onde 52% das pessoas relataram se sentirem seguros ou parcialmente seguros, 28% e 24%, respectivamente, enquanto 36% relatam se sentirem parcialmente inseguros e 12% inseguros.

Destaca-se que ao se analisar relações de gênero, 54,5% das mulheres relataram se sentirem inseguras ou parcialmente inseguras, enquanto entre aqueles do gênero masculino, apenas 33,33 demonstraram alguma insegurança no período noturno. Os dados demonstram que a maioria das pessoas se sentem seguras na rua em questão, no entanto essa sensação de segurança diminui consideravelmente no período noturno, principalmente pessoas do gênero feminino. Dentre aquelas que possuem algum tipo de insegurança, a maioria indica o medo de assalto a mão armada ou furto. Nota-se que a grande maioria das pessoas que contribuíram com a pesquisa nunca sofreram algum tipo de violência, seja no trecho de análise ou nas proximidades.

Ainda sobre a sensação de segurança, a maior parte daqueles que residem ou possuem estabelecimento comercial na região, declararam não utilizar nenhum tipo de artifício adicional para protegerem suas edificações. Outro dado importante envolve a percepção a respeito da praça Horácio de Souza Lima, onde a maioria da população não associa a praça adjacente à rua estudada a maior ou menor sensação de segurança, enquanto as demais pessoas se mostram divididas, onde 24% acreditam que a praça contribui para a maior sensação de segurança e 20% relacionam a uma influência que diminui a sensação de segurança na área.

A segunda parte dos questionamentos possuem maior foco em deslocamentos e percepção da qualidade da caminhada na rua em questão, as respostas indicam que a quase totalidade das pessoas se deslocam a pé na área e pouco mais da metade o faz

acompanhado. Um dado muito significativo diz respeito a via utilizada para esses deslocamentos, uma vez que 76% das pessoas informaram utilizarem tanto a calçada quanto a via de veículos, destes, a maioria, 58,9%, utilizam majoritariamente a via de veículos em seus deslocamentos a pé. Da totalidade, apenas 20% das pessoas declararam utilizar somente a calçada.

Destaca-se ainda que 81,6% das pessoas consultadas consideram a estrutura física das calçadas inadequada em todo ou maior parte do trecho, 8,3% consideram que seja inadequada em uma menor parte do trajeto e nenhuma pessoa sinalizou acreditar que seja adequada em todo o percurso. Importante frisar ainda que 92% dos contribuintes com a pesquisa acreditam que o sombreamento existente seja insuficiente.

Quando se trata da insegurança em relação a colisão entre veículos e pedestres, a maioria dos pedestres se sente insegura ou neutra, enquanto, por parte dos motoristas, a maioria se sente segura ou neutra. Quando questionados sobre uma possível restrição de acesso de veículos durante a realização de veículos às quinta-feiras, 16% das pessoas se mostraram neutras em relação a questão, 84% se declararam favoráveis, onde destes 64% disseram ser muito favoráveis, não havendo objeções em relação a possível medida.

Quando questionados em relação a experiência geral da caminhada na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, em uma escala de 1 a 10, no qual 1 representa uma experiência desagradável e não convidativa e 10 uma experiência agradável e convidativa, a maior parte atribui notas maiores que 5, sendo as notas mais atribuídas o 6 e o 7, respectivamente. Essas informações revelam que ainda que existem muitas objeções a respeito da estrutura física das vias e caminhabilidade, de forma geral, a população considera o trecho em questão como majoritariamente seguro, agradável e convidativo.

### **6.3 Itens de análise. Dinâmicas urbanas e controle**

O item Dinâmicas Urbanas e Controle, corresponde aos itens de análise do eixo 2, e se refere diretamente à avaliações em média escala. Buscando avaliar tópicos que promovam contexto urbano focado na rua estudada e seu entorno imediato, dessa forma, operando também como diagnóstico urbano necessário às avaliações correspondentes. Trata-se do primeiro tópico de diagnóstico da Metodologia de Análise em Camadas (MAC).

#### *6.3.1 Uso e ocupação do solo*

O processo de entendimento de como se dá o uso e ocupação do solo é essencial para correta compreensão das dinâmicas e processos envolvidos em um local. O presente estudo subdivide esta análise em duas, realizando, primeiramente, a avaliação em uma escala mais

próxima, destacando todos os usos e edificações existentes e que se ligam diretamente e estritamente à rua de interesse. De forma subsequente, se avalia o contexto das quadras que confluem em direção à rua estudada, visando a coleta de dados que corroborem com a compreensão das dinâmicas de usos principais e derivados e forneçam o contexto de análise necessário.

No mapa da imagem 32 (trinta e dois), referente aos usos específicos da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, destaca-se a predominância dos usos residencial e comercial, havendo grande recorrência de uso misto, com edificações de dois pavimentos, onde a unidade térrea possui função comercial e o segundo pavimento atende como residencial. Dos 38 (trinta e oito) lotes e edificações catalogados, 13 (treze) são classificados como unidades de habitação, destes, 9 (nove) são unifamiliares e 4 (quatro) multifamiliares, 15 (quinze) foram classificados como de uso exclusivo comercial, 6 (seis) de uso misto, 2 (dois) como uso diverso, abarcando templo religioso e escola de ensino fundamental e 1 (uma) área sem uso determinado.

**Figura 32:** Mapa de uso e ocupação do solo da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

O mapa de predominância de uso e ocupação do solo de quadras adjacentes revela que, de forma majoritária, a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos é circundada por usos residenciais, havendo bolsões comerciais referentes às edificações da Avenida Gov. Marcelo Deda Chagas, voltadas para a Universidade Federal de Sergipe, bem como na rua Major Teles Menezes, no trecho diretamente voltado para a praça Horácio Souza Lima. Ambos destacados em vermelho no mapa da figura 33.

**Figura 33:** Mapa de predominância de uso e ocupação do solo de quadras adjacentes



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

### 6.3.2 Dinâmica de usos principais e derivados

Como visto anteriormente, no subcapítulo 2.3.2 *Mescla de usos e a geração de diversidade*, é indispensável para o correto entendimento do sucesso, ou insucesso, de uma área, em termos de sensação de segurança e efetiva utilização por parte das pessoas, analisar as dinâmicas de usos principais e derivados.

Na região de estudo em questão, demonstrada no mapa da figura 33, se destaca a existência de dois usos principais distintos, sendo um destes a Universidade Federal de Sergipe e o outro o uso residencial. Como abordado no capítulo supracitado, os usos principais são capazes de promover o surgimento de usos derivados, que se apoiam em sua existência.

A universidade Federal de Sergipe exerce o papel de grande atrator de pessoas e recursos em toda a grande Rosa Elze, sendo responsável direto pelo surgimento de usos derivados, sendo em grande parte o uso comercial e de unidades de habitação multifamiliar, voltados para atender a demanda de estudantes que optam por morar nas proximidades do núcleo de ensino. O mapa da figura 9 evidencia como muitas das unidades comerciais se voltam para a Av. Gov. Marcelo Deda Chagas, em direção a Universidade, possuindo, em grande parte, temática relacionada ao ensino, sendo papelarias, casas de cópia, restaurantes de preços populares e artigos correlacionados, tendo a UFS como grande responsável por fornecer público suficiente para que o comércio próximo se mantenha em funcionamento durante os três turnos, manhã, tarde e parte da noite, enquanto ocorrem as aulas.

Desta forma, a Universidade Federal de Sergipe é um uso principal dando origem a diversos usos secundários, se referindo aos estabelecimentos diretamente relacionados, como os anteriormente citados, mas também a existência do mercado local de imóveis de pouca metragem, as *Kitnets*, que têm como público alvo a demanda de estudantes por moradia nas intermediações da universidade, a exemplo dos usos 18 e 32 da figura 32.

**Figura 34:** Empreendimentos de mini apartamentos focados em estudantes



**Fonte:** Do autor. 2024.

O segundo uso principal, o residencial, que vai além dos imóveis citados e se destaca pela existência de grande parcela de ocupação das quadras adjacentes para fins de moradia, também é responsável pelo uso secundário do comércio, tornando viável e necessária a existência de mercadinhos, lojas de roupa, serviços, distribuidoras, restaurantes, etc.

A combinação entre estes dois usos principais gera usos derivados importantes para que haja utilização e circulação de pessoas nos três turnos do dia, contando com o ponto positivo de que o público proveniente de cada um converge em termos de poder aquisitivo e hábitos de compra, tornando a área ainda mais diversificada. Esta dinâmica pode ser encarada como muito importante para o aumento da sensação de segurança percebida no local.

### *6.3.3 Dimensões das quadras adjacentes*

Como abordado no subcapítulo *2.3.8 Quadras curtas são a melhor opção*, a análise das dimensões das quadras de uma área é importante para a compreensão dos percursos realizados, possibilitando perceber falhas na geração de diversidade e possibilidades de melhora. Quadras curtas permitem mais opções de mudança de direção e variação de percursos, gerando maior diversidade de transeuntes em uma rua. A Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, possui uma série de ruas que confluem em sua direção, a tornando mais movimentada.

No que se refere especificamente às quadras adjacentes à rua de estudo, percebe-se que aquelas mais ao sul, possuem dimensões maiores, girando em torno da proporção de

260,00 m x 54,00 m, como é possível observar na figura 35. Essa configuração faz com que pessoas que estão em uma das faces de maior extensão das quadras inferiores, caso pretenda se deslocar para a rua da outra face da quadra, precise necessariamente utilizar a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos ou a avenida Marcelo Deda Chagas. Embora essa dinâmica possa aumentar os transeuntes na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, acaba gerando um efeito nocivo nas proximidades, devido a menor possibilidade de trajetos alternativos, que servem tanto como rota de fuga, como estímulo à diversidade. Uma possibilidade de intervenção é averiguar a viabilidade de abertura de vias de meio de quadra, como sinalizado no mapa da figura 35.

**Figura 35:** Mapa de quadras adjacentes



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

#### 6.3.4 Gabarito de altura e extensão de fachada das edificações

Como parte do entendimento do planejamento urbano de uma área, é importantíssimo a avaliação do gabarito de altura das edificações de uma região pois, como já abordado anteriormente, tanto a altura das edificações, quanto o tratamento dado ao seu nível térreo, têm grande influência na percepção das pessoas que utilizam os espaços em seu entorno, cabendo ao poder público realizar o devido controle de tais proporções. No que se refere a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, as tipologias existentes são de até dois pavimentos, cerca de 6 a 8 metros de altura, favorecendo a percepção da escala humana, maior detalhamento no capítulo 6.3.2 *Convites à caminhada e a permanência: Análise de fachadas*.

**Figura 36:** Parâmetros de ocupação do solo de São Cristóvão, SE. Gabarito de altura indicado como G\*.

ANEXO II - QUADRO 4- PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO DO SOLO DE SÃO CRISTOVAO												
MACROZONA	ZONA OU ÁREA ESPECIAL	CA-min	CA-B	CA-max	TO	TP	RFrente	RLaterais	RFundos	G *	PV	
	Zona de Expansão e Estruturação Urbana 1	-	-	1	70	15	3		3	6,5	60	
	Zona de Preservação	-	-	0,1	-	98	-	-	-	-	-	
	Zona Predominantemente Industrial	-	-	1	70	15	5	1,5	3	9,5	100	
Macrozona Urbana da Grande Rosa Elze	Zona de Qualificação Urbana	-	-	1	70	3	3	1,5 se houver abertura para as laterais	dispensado	-	60	
	Zona de Reestruturação Urbana	0,2	-	1	60	20	5		dispensado	-	60	
	ZEIS	-	-	1	80	5	3		1,5 se houver abertura para os fundos	-	60	
	Zona de Expansão e Estruturação Urbana 2	-	0,5	1	70	15	3		-	-	-	60
	Zona de Proteção e Recuperação Ambiental	-	-	-	-	90	-		-	-	-	-
	Polo de Ensino, Pesquisa e Tecnologia	-	-	0,5	Sujeito à análise especial							
Macrozona Urbana	Corredor de Desenvolvimento	-	-	0,5	50	30	10	5	5	-	50	

**Fonte:** Plano Diretor Participativo do Município de São Cristóvão, 2020.

O plano diretor do município, como a ilustra a figura 36, não estabelece gabarito de altura máximo para a Zona de reestruturação urbana e Zona de qualificação Urbana, aos quais a rua analisada está inserida.

### 6.3.5 Existência e avaliação de praças adjacentes

Por meio do mapa da figura 37, é possível constatar a existência da praça Horácio Souza Lima, localizada no trecho inicial da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, em sentido oposto à Universidade Federal de Sergipe. A praça possui formato triangular e dimensões suficientes para abarcar diversos usos, como ressaltado na figura abaixo.

**Figura 37:** Mapa de quadras adjacentes



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

A praça Horácio Souza Lima, apesar das diferentes visões e interpretações da população local, pode ser entendida como um agente promotor da segurança, uma vez que, como explicado em 2.3.4 *O papel dos parques e praças*, funciona como potencializador da vivência do seu entorno, reforçando a característica de utilização ao longo de todo o dia. É importante o fato de, inclusive no período noturno, ser constante a movimentação no local, sendo comum jovens utilizando a quadra poliesportiva e quadra de areia, inclusive no período noturno, manifestações populares e shows abertos no palco ao ar livre, clientes consumindo no quiosque e circulação de pessoas que utilizam a praça como forma de encurtar caminhos, como sinalizado na figura 38.

**Figura 38:** (a) acima e à esquerda, manifestações culturais; (b) acima e à direita, evento voltado para pessoas idosas; (c) abaixo à esquerda, crianças praticando atividades esportivas e (d) abaixo à direita, realização da feira livre



Fonte: Do autor, 2024.

Destaca-se ainda a realização da feira livre às quintas-feiras, tomando a Rua Grujim. Trata-se de um importante evento que concentra grande quantidade de pessoas e fomenta ainda mais a utilização do equipamento público. A maior parte das atividades e movimentos se concentram na porção norte da praça, sendo também a área utilizada por estudantes que residem na universidade e percorrem a praça como parte do trajeto de ida ou volta da instituição de ensino, reforçando a ideia de que pessoas atraem pessoas e movimento gera movimento. Também se nota que, ainda que na porção sul haja parquinho infantil, a maioria das crianças optam por se concentrarem na praça poliesportiva, que permite maior espaço e liberdade de atividades.

### *6.3.6 Existência de padronizações de tipologias das edificações*

No capítulo 2.3.5 *A importância da densidade*, é abordado sobre a questão da padronização de tipologias, algo que pode ocorrer quando a densidade de uma área está muito alta, ou como fruto do planejamento urbano em macro escala, tornando unidades habitacionais, ou até comerciais, iguais umas às outras, o que, como explica JACOBS (1961), atenta contra a diversidade na localidade. No trecho alvo do presente estudo não foram identificadas a existência de padrões construtivos restritivos e frutos do planejamento voltado para maiores escalas.

### *6.3.7 Considerações gerais*

Diante das avaliações realizadas, com bases nos critérios de investigação adotados no presente estudo, constata-se que a Rua Adilson Vieira dos Santos possui as principais condições para geração de diversidade, tendo em vista a mescla de usos principais e derivados, capazes de garantir circulação e permanência de pessoas durante todos os períodos do dia, sendo a praça Horácio de Souza Lima um reflexo desta característica e reforçando os aspectos positivos da diversidade, o que se evidencia por sua ampla utilização por parte da população em diferentes horários do dia.

Não obstante, as ruas adjacentes ortogonais a Rua Adilson Vieira dos Santos não desfrutam dos mesmos benefícios do fluxo constante de pessoas, sendo algumas das possíveis causas as grandes dimensões de suas quadras, que diminuem a possibilidade de rotas de utilização, tornando menor o acesso a estabelecimentos comerciais, bem como reforçando a insegurança local, pela falta de opções de fuga em caso de emergência, sendo, portanto, recomendável a análise da viabilidade da divisão das referidas quadras por meio da criação de novas ruas de ligação, medida que, por suas implicações de análise de trânsito e repercussões em demais áreas do bairro, passaria a figurar em uma implementação em maior escala. Soma-se ainda às medidas elencadas, a criação de incentivos à implementação de estabelecimentos comerciais nestes trechos.

## **6.4 Itens de análise. Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos**

A escala micro, correspondente aos itens de análise do eixo 1, é o principal alvo do presente estudo, que visa promover o entendimento e melhora efetiva da experiência ao se utilizar o meio urbano. Se relaciona às análises e proposições que influenciam diretamente na vivência daqueles que utilizam os espaços. Os itens analisados envolvem a existência de elementos que geram identificação e sensação de pertencimento, a infraestrutura urbana e convites à caminhada e permanência.

#### 6.4.1 Geradores de identificação: Pontos de referência marcantes e reconhecidos

O mapa da figura 33 destaca três pontos de referência que se relacionam a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, a praça Horácio de Souza Lima se constitui como ponto de referência gerador de identificação, havendo o reforço de haver o evento semanal da realização da feira livre, que a torna ainda mais conhecida e referenciada. Se destaca ainda a própria Universidade Federal de Sergipe, fazendo com que a rua em questão seja descrita como estando entre esses dois pontos, normalmente descrita como “a rua entre a UFS e a praça”. Estes elementos ajudam a compor a sensação de pertencimento e identificação local.

#### 6.4.2 Convites à caminhada e a permanência: Sombreamento

A análise de elementos capazes de promover sombreamento é importantíssima, uma vez que influencia diretamente nos convites urbanos e agradabilidade ao se transitar por um local. Segundo o portal Weather Spark, a temperatura média percebida em São Cristóvão, SE, pode chegar aos 35 °C nos meses mais quentes do ano de 2024, evidenciando a importância do adequado cuidado com a incidência solar direta sobre a população, podendo constituir, inclusive, um problema de saúde pública. A Rua Professor Adilson Vieira dos Santos possui escassez de vegetação capaz de gerar sombreamento. O mapa da figura 39 revela a existência de apenas uma árvore durante o percurso, estando toda a concentração arbórea na praça Horácio de Souza Lima, não contribuindo com sombreamento durante a maior parte do trajeto.

**Figura 39:** Localização de árvores na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



##### Legenda de cores

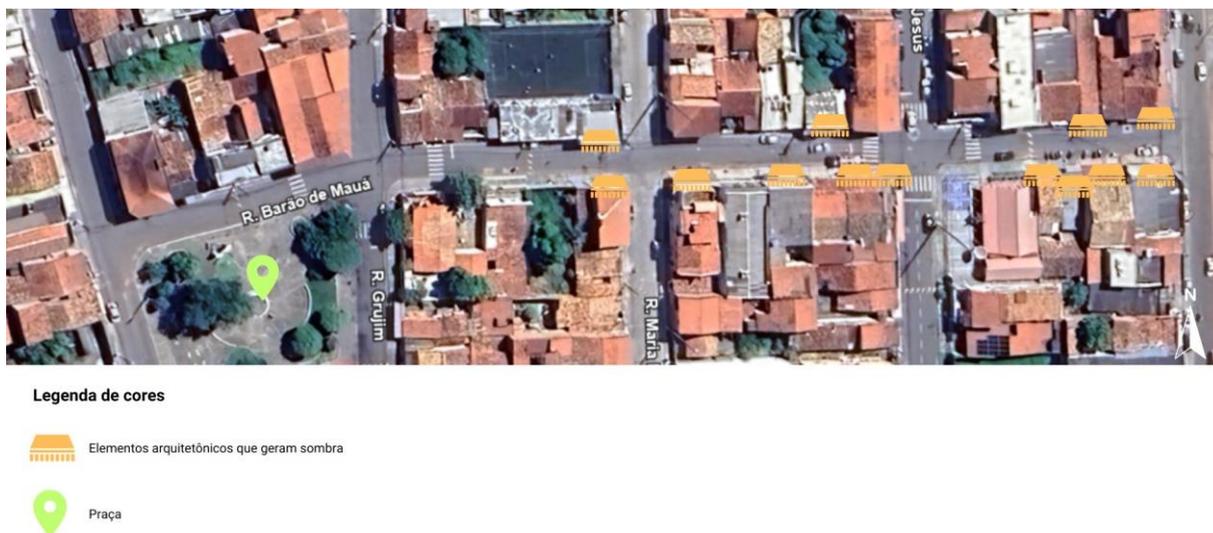
Árvores (com exceção das existentes na praça)

Praça

**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

De forma majoritária, o sombreamento na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos se dá por meio dos toldos, marquises e demais prolongamentos existentes nos pontos comerciais ali presentes, como ilustra o mapa da figura 40, evidenciando os pontos de sombra gerados por elementos arquitetônicos que ajudam a atenuar a incidência solar direta no referido trecho, no entanto, o sombreamento ainda é insuficiente na área.

**Figura 40:** Elementos arquitetônicos que proporcionam cobertura na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

#### 6.4.3 Convites à caminhada e a permanência: Análise de fachadas

Como destacado ao longo do processo de fundamentação teórica, há forte relação entre as características das fachadas existentes em uma rua e a forma como esta é percebida. Na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, analisou-se características das fachadas que contemplam suas dimensões aproximadas, permeabilidade visual, se possuem características de fachada ativa e sua relação a nível dos olhos.

Na mesma rua também se encontram usos com maiores dimensões de fachada, a exemplo das edificações 18 e 11 da figura 32, envolvendo pontos comerciais e alguns residências, com extensões variando em torno de 10 a 20 metros de comprimento. Mesmo que maiores, essas proporções ainda são consideradas saudáveis em uma rua, embora contribuam menos para a diversidade, pois impedem uma maior variedade de usos, sendo preferível maior quantidade de edificações, podendo este quesito ser atenuado ou intensificado a depender do nível de permeabilidade visual existente.

No caso da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, tanto a igreja, quanto o clube esportivo, destacados no mapa da figura 32, por possuírem extensões de fachada de maiores

proporções em relação as demais, possuem características que minimizam seus efeitos prejudiciais, sendo estes a permeabilidade visual e a atração de pessoas para utilização para além dos estabelecimentos em si, trazendo movimento a rua. Embora haja pontos que são maiores que a média, é possível dizer que, de maneira geral, a rua conta com fachadas de extensões adequadas para a promoção da diversidade.

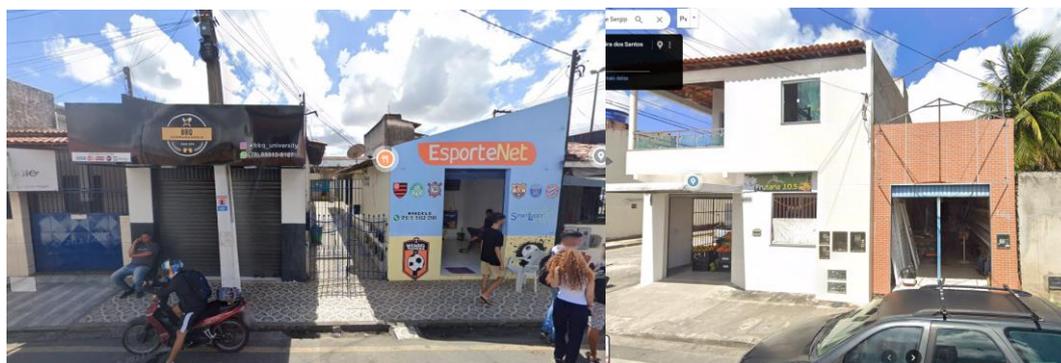
**Figura 41:** Montagem com imagens do templo religioso localizado na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, São Cristóvão, SE, acima. Imagens do clube esportivo Pedrinho gol, abaixo.



**Fonte:** Do autor. 2024.

No que tange as dimensões envolvidas, faz-se notar a existência de mais de uma tipologia, sendo uma delas caracterizada por edificações com menores extensões de testada, girando em torno dos 5 m (cinco metros) de comprimento, como é possível observar na imagem 42. Essas edificações proporcionam maior variedade de usos, o que, por sua vez, ajuda a tornar a experiência de se caminhar pelo local mais interessante e convidativa, tendendo a aumentar a sensação de segurança percebida.

**Figura 42:** Fachadas de menor extensão na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Google Street View. 2024.

Em sua maioria, as edificações não possuem recuo, estando diretamente ligadas às calçadas, favorecendo a vigilância natural e também a permeabilidade visual, uma vez que, durante o dia, a maioria dos pontos comerciais se encontram com portas abertas, sendo possível observar seu interior ao caminhar. Desta maneira, há muitas fachadas que podem ser consideradas ativas ou com boa permeabilidade visual. No período da noite, os pontos comerciais que se encontram fechados e perdem essa característica, uma vez que, em grande parte, fazem uso de portas metálicas de proteção e, no que se refere aos estabelecimentos de pequena extensão, não possuem aberturas em sua fachada para além da porta de entrada.

**Figura 43:** Colagem destacando diversas fachadas da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Google Street View. 2024.

O mapa da figura 32 também destaca a existência de tipologias de dois pavimentos, não havendo edificações maiores na rua em questão. Boa parte das edificações de dois pavimentos se relacionam aos usos residenciais multifamiliares, com oferta de moradia destinadas principalmente aos estudantes que buscam moradia próxima a universidade, como ilustra a figura 33. Como sinalizado pela revisão bibliográfica, edificações com gabarito de altura menor, até quatro pavimentos, girando em torno de até 12 m de altura, tendem a atender a escala humana de maneira mais satisfatória. O uso multifamiliar contribui para o adensamento da área, o que se converte em mais movimento e aquecimento do comércio local.

#### 6.4.4 Convites à caminhada e a permanência: Áreas de transição, locais de descanso e incentivo a interações.

Como elucidado no capítulo 2.4.3 *Espaços de transição e interações sociais*, as áreas de transição são importantíssimas no incentivo à permanência nos locais, o que, por sua vez, é fator determinante na análise da qualidade dos espaços. Áreas de transição se ligam diretamente à existência de locais de descanso e refúgios urbanos próximo a edificações, bem como agem como incentivos a interações. Desta forma se faz necessária a análise da existência e formato destes itens na rua em estudo.

Na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos são encontrados alguns espaços que podem ser considerados como de transição, todos em frente a estabelecimentos comerciais e marcados pela ocupação de áreas da calçada, sinal claro da necessidade de maiores larguras no passeio, podendo também ser entendido como um indício positivo de diversidade. Alguns destes pontos se referem diretamente a restaurantes e lanchonetes, que demandam espaços adicionais para colocação de mesas e cadeiras, chegando a ocupar não só as calçadas, mas também as ruas.

**Figura 44:** Espaços da rua ocupados com mesas e cadeiras de restaurante.

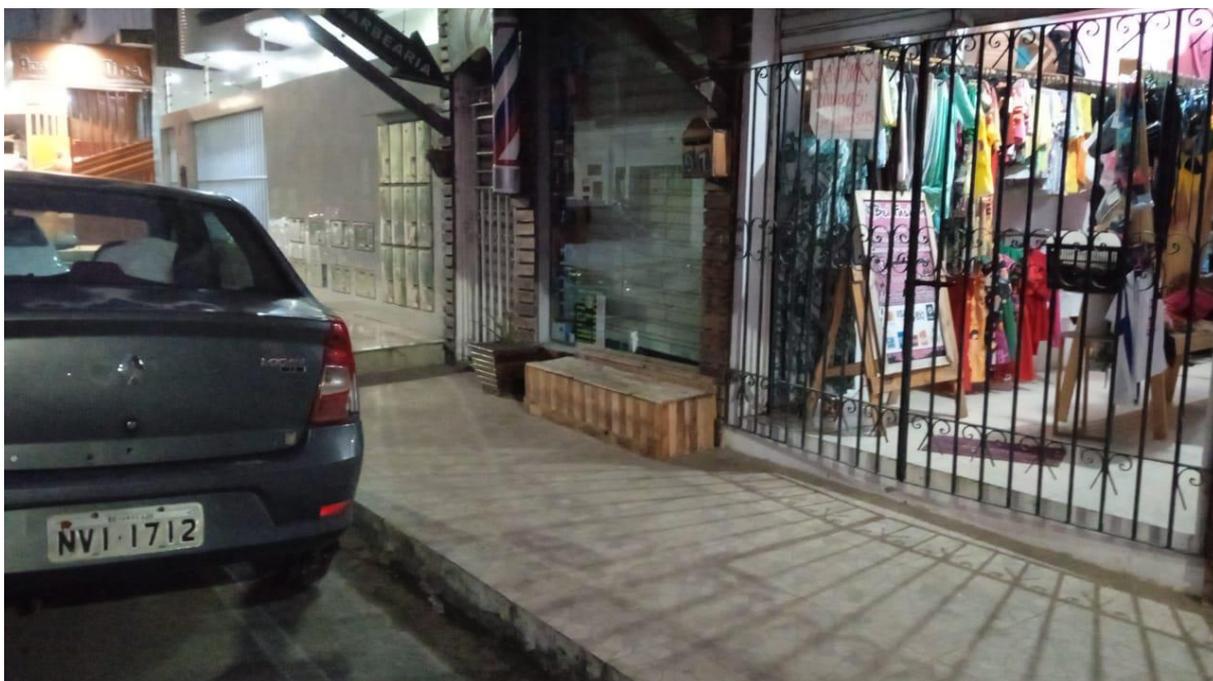


**Fonte:** Do autor. 2024.

Para além de restaurantes e lanchonetes que disponibilizam locais para se sentar, sendo estes mediante consumo, com exceção da praça Horácio de Souza Lima, encontra-se apenas um ponto com possibilidade de descanso de uso livre, demonstrado na figura abaixo, trata-se de uma área de transição em frente a uma barbearia, criado mediante a existência de

cobertura e um banco, constituindo um convite a permanência. Espaços como esse devem ser incentivados.

**Figura 45:** Espaço de transição e convite a permanência



**Fonte:** Do autor. 2024.

Outro exemplo de espaço de transição se encontra na imagem abaixo, caracterizada pelo avanço da cobertura sobre os limites da calçada, gerando uma área que é utilizada tanto pelos transeuntes, como local de passagem e, por vezes, permanência, assim como para a exposição dos produtos alimentícios do estabelecimento, configurando uma área de transição, elemento benéfico para a rua, por torná-la mais amigável e convidativa a permanência, no entanto, devem ser observadas questões ligadas a caminhabilidade e acessibilidade.

**Figura 46:** Espaço de transição na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Do autor. 2024.

#### 6.4.5 Infraestrutura Urbana: Sinalização, dimensões de vias e calçadas e estacionamento

Como visto ao longo da fundamentação teórica do presente estudo, vias demasiadamente largas denotam a prioridade dada a veículos e facilitam a circulação dos carros, instigando o já referido fenômeno da demanda induzida. Na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, a via de veículos possui cerca de 7 m (sete metros) de largura, sendo via de mão dupla. Estas dimensões reduzidas são um fator positivo em relação ao incentivo de utilização das pessoas, uma vez que facilitam a travessia e aumentam a atenção dos motoristas.

As calçadas possuem dimensões com maiores variações de largura, em alguns pontos o recuo de edificações possibilita uma área de circulação maior, no entanto, na maior parte do trecho analisado, a largura das calçadas é de aproximadamente 1,6 m (um metro e seiscentos centímetros), sem faixa de serviço. É preciso ressaltar que, embora as dimensões mínimas sejam atendidas, não podem ser consideradas como adequadas, uma vez que não possuem faixa de serviço, sinalização de acessibilidade, ou pavimentação adequada e há questões de acessibilidade a serem pontuadas, as quais serão abordadas mais à frente.

No que se refere à sinalização existente, esta se restringe a faixas de pedestre, lombadas indicadas com pintura amarela, uma placa de proibido estacionar, localizada na praça Horácio de Souza Lima e uma indicação de restrição a virar à direita. Não é exposto limite de velocidade ou indicação de trecho escolar. Estando todas as sinalizações existentes no recorte de estudo representadas no mapa da figura 47.

**Figura 47:** Sinalização existente na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos.



#### Legenda

-  Faixa de pedestre
-  Lombada
-  Proibido estacionar
-  Proibido virar a direita

**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

A Rua Professor Adilson Vieira dos Santos não possui demarcações específicas para estacionamento, sendo permitido que este aconteça em qualquer porção da rua, com exceção da praça Horácio de Souza Lima, onde há a proibição. Como a largura da via de veículos atende aos parâmetros mínimos, a existência de carros estacionados, principalmente quando paralelos um ao outro em sentidos diferentes, causa a redução útil da via. Essa situação dificulta o trânsito, por sua vez também é um mecanismo que aumenta a atenção dos motoristas e promove a redução natural da velocidade. Um ponto negativo desta dinâmica a ser destacado é o efeito colateral sobre o pedestre que, na rua em questão, costuma circular em grande número junto aos carros, fazendo com que estes possam se sentir inseguros em relação ao risco de acidentes, uma vez que para desviarem dos carros estacionados, é necessário se deslocar ainda mais para o centro da via.

**Figura 48:** Carros estacionados na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos.



**Fonte:** Do autor. 2024.

#### *6.4.6 Infraestrutura Urbana: Pavimentação*

A via de utilização de veículos possui pavimentação asfáltica, como boa parte das ruas adjacentes. No que se refere às calçadas, os revestimentos utilizados constituem um elemento dificultador da caminhabilidade. Além de outras questões de acessibilidade, trabalhadas a seguir, a pavimentação escolhida não segue padrão ou configurações recomendadas, não havendo sinalização podotátil. Alguns trechos possuem revestimento cimentício, sendo este mais adequado, por possuir maior aderência e conferir maior segurança à caminhada, principalmente em relação ao risco de queda.

É recorrente, nos passeios existentes na rua em questão, também o uso de revestimento cerâmico, o que constitui um grande entrave na qualidade da caminhada, uma vez que são escorregadios e aumentam consideravelmente o risco de queda. A situação se agrava em períodos chuvosos, onde a locomoção nas calçadas se torna inviável, gerando grande possibilidade de acidentes. Alguns moradores tentam amenizar o problema com a utilização de fitas antiderrapantes ou por meio de fissuras no revestimento. Contudo, são apenas atenuantes que não representam grande melhora em relação a questão.

**Figura 49:** Calçadas com revestimento cerâmico na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Do autor. 2024.

#### *6.4.7 Infraestrutura Urbana: Facilidade de travessia, obstáculos, desníveis e forma de utilização da população*

Uma das grandes questões que influenciam negativamente a caminhada nas calçadas brasileiras são os desníveis. Em desconformidade com as normativas técnicas, a Rua Professor Adilson Vieira dos Santos possui calçadas com desníveis acentuados, em alguns pontos correspondendo a mais de 1 m (um metro) de altura, que tornam sua utilização um processo desgastante ou, para aqueles com deficiência ou mobilidade reduzida, inviável. Por essa razão, a utilização daqueles que circulam pela Rua Professor Adilson Vieira dos Santos tende, em grande parte, a ocorrer pela via de veículos em detrimento das calçadas, por constituir um trajeto plano e com pavimentação não escorregadia.

**Figura 50:** Desníveis em calçadas na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Do autor. 2024.

Outro ponto complementar a ser observado é a falta de acessibilidade, muitas das calçadas possuem como rampa de acesso apenas aquelas usadas para entrada de veículos em garagens, às quais não atendem aqueles com necessidades especiais. Em toda a rua foi encontrado apenas um ponto de fato reservado a acessibilidade, estando em frente a uma farmácia.

**Figura 51:** Rampas voltadas à acessibilidade na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Do autor. 2024.

No que diz respeito a facilidade de travessia, a baixa velocidade dos veículos facilita a locomoção de um lado a outro da rua, uma vez que o fluxo de pessoas que caminham fora das calçadas obriga os motoristas a estarem atentos, esse fato juntamente com as dimensões reduzidas da via, fazem com a travessia não seja difícil em relação a trânsito de veículos. Porém, é preciso salientar que a existência dos desníveis citados e a falta de rampas acessíveis, bem como a pavimentação inadequada, criam dificuldades para a conclusão da travessia, sobretudo àqueles com mobilidade reduzida.

#### 6.4.8 Iluminação pública

No que se refere a iluminação pública, há pontos de luz ao longo de toda a rua, dispostos em apenas um dos lados. O espaçamento varia a depender da quadra, não sendo suficiente para manter a rua completamente iluminada no período da noite. O fato de haver muitos estabelecimentos comerciais diretamente ligados à calçada contribui para uma melhor iluminação.

**Figura 52:** Início de noite na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Do autor. 2024.

O mapa da figura 53 destaca a localização dos pontos de iluminação presentes na rua estudada.

**Figura 53:** Localização dos poste de iluminação a Rua Rua Professor Adilson Vieira dos Santos.



**Legenda**



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

#### *6.4.9 Considerações gerais*

A Rua Professor Adilson Vieira dos Santos possui aspectos positivos que contribuem para uma maior sensação de segurança, a exemplo de fachadas com menores dimensões, edificações com no máximo dois pavimentos, a não padronização e limitação estética, áreas de transição e considerável permeabilidade visual nas fachadas. No entanto, apresenta diversas carências que a tornam menos convidativas, como a falta de vegetação que gere sombreamento, iluminação deficiente e, principalmente, aspectos ligados à caminhabilidade, como grandes desníveis nas calçadas, revestimentos inadequados e falta de acessibilidade. Esses prejudicam a experiência ao circular pela área e comprometem a sensação de segurança, principalmente em termos de possibilidade de acidentes, como demonstra o questionário aplicado.

Desta maneira, são necessárias ações diretas em relação às questões apontadas, somadas a proposta de intervenção e transformação gradual da rua em um calçadão com restrição de veículos. Iniciando com a proibição parcial durante realização da feira livre e sinalizações restritivas, se estendendo aos demais dias da semana e se tornando definitiva. A medida criaria espaço para devida arborização, criação de áreas de permanência e correta acessibilidade, sem a necessidade de desconfiguração total das calçadas existentes.

### **6.5 Veículos e deslocamentos**

Veículos e deslocamentos envolve uma análise em maior escala, aqui itens já abordados no estudo de caso são vistos sob uma perspectiva diferente. No contexto da Rua Professor Adilson Vieira dos Santos, como observado no mapa da figura 32, há a influência de ao menos três grandes agentes que ditam os fluxos de deslocamento e infraestrutura urbana. Estes são: A cidade de Aracaju, que faz fronteira com São Cristóvão estando a poucos quilômetros do bairro Rosa Elze, bairro em que se encontra a rua estudada; O centro da cidade de São Cristóvão, que possui distanciamento geográfico e de identificação com a Grande Rosa Elze e a Universidade Federal de Sergipe.

O bairro Rosa Elze concentra grande número de pessoas que se deslocam diariamente para Aracaju ou centro de São Cristóvão, sendo o principal destino a cidade de Aracaju, estabelecendo um ciclo onde as pessoas saem durante o dia e retornam no período da noite. Da mesma forma, a Universidade Federal de Sergipe não só atrai moradores para suas proximidades, como também cria o fluxo inverso, gerando deslocamentos diários sentido Aracaju/Rosa Elze. Desta maneira, há um grande número de deslocamentos pela avenida Gov. Marcelo Deda Chagas, representada em amarelo no mapa da figura 54, que circunda o Bairro Rosa Elze, no entanto, esse fluxo não se repercute no interior do bairro, possibilitando ruas mais tranquilas em relação a passagem de veículo. O Mapa da figura 54 também destaca a rotatória em proximidade com o posto de gasolina, essa rotatória representa possibilidade

de acesso direto a avenida sentido Aracaju, evitando maiores deslocamentos no interior do bairro para ingressar na via no sentido desejado.

Destaca-se ainda que, aqueles que realizam diariamente viagens com sentido Aracaju para UFS, utilizando veículo próprio, têm na própria instituição locais para estacionamento, não gerando necessariamente uma ocupação desmedida das áreas adjacentes, para fins de estacionamento. No que tange a estrutura para ciclistas, esta existe na avenida Gov. Marcelo Deda Chagas, sendo uma ciclovia utilizada tanto por ciclistas quanto por praticantes de atividade física. No interior do bairro não há estrutura ou sinalização voltada para ciclistas. No que tange o transporte coletivo, o terminal localizado em frente a Universidade Federal de Sergipe concentra o público que se destina às duas cidades, sendo um polo importante e muito utilizado pela população.

**Figura 54:** Início de noite na Rua Professor Adilson Vieira dos Santos



**Fonte:** Google Earth. Editado pelo autor. 2024.

### 6.5.1 Considerações gerais

Sob um ponto de vista mais abrangente, a configuração espacial da região permite que o intenso fluxo de veículos da Avenida Gov. Marcelo Deda Chagas não se propague pelas vias no interior do bairro, no entanto, como descrito no capítulo 6.2.4 *Dimensões das quadras adjacentes*, há quadras com dimensões muito extensas, cujo a criação de ruas de ligação de meio de quadra caberia à maior escala e demanda estudos que consideram um maior raio de atuação.

## 6.6 Propostas de intervenção

Ao longo dos itens de análise dos subcapítulos 6.2, 6.3 e 6.4, seguindo a ordem proposta pela Metodologia de Análise em Camadas (MAC), muitos aspectos relacionados a Rua Professor Adilson dos Santos foram apontados como agentes causadores de uma menor percepção de segurança, bem como responsáveis por tornar a rua menos convidativa, ainda que, de maneira geral, como revela o questionário aplicado, o trecho seja percebido de maneira positiva pela população. Este capítulo encerra o ciclo do estudo de caso por meio de proposições, baseadas na caixa de ferramentas da MAC, correspondente aos subcapítulos 4.4, 4.5 e 4.6, também presente no Apêndice A, que visam trazer alternativas para os problemas apontados e discutidos na fase de diagnóstico. As proposições seguem o ordenamento por eixos, estabelecendo como prioridade intervenções do eixo 1, seguido por 2 e 3, respectivamente.

### *6.6.1 Itens propositivos. Eixo 1: Escala Micro, sensações e a vida na altura dos olhos*

As proposições relacionadas ao eixo 1 estão diretamente relacionadas a uma melhora na qualidade de vida da população, de maneira direta e em curto prazo. Neste sentido, são propostas duas abordagens para solucionar as questões levantadas na fase de diagnóstico.

A primeira abordagem se caracteriza por propostas responsivas as debilidades encontradas, se mostrando necessária a tomada de ações referentes as calçadas da Rua Professor Adilson dos Santos, onde as propostas são: 1) A padronização dos revestimentos utilizados, substituindo revestimentos cerâmicos por cimentícios, a fim de diminuir o risco de queda, por meio do aumento da aderência. 2) Implementação de rampas de acessibilidade nas calçadas e acesso a estabelecimentos comerciais, bem como adequação das rampas de acesso a garagem, de maneira a não constituírem obstáculos a caminhabilidade. 3) Nivelamento das calçadas existentes e eliminação dos desníveis presentes. 4) Implementação piso tátil nas calçadas. 5) Plantio de árvores ao longo da rua, para compensar o sombreamento atualmente deficiente e que torna a rua menos agradável. 6) Criação de pontos de descanso e permanência, como bancos em áreas sombreadas, com intuito de incentivar que pessoas permaneçam e interajam e 7) Aumento da iluminação local, como incentivo para que mais pessoas ocupem às ruas.

As sete propostas trazidas respondem de maneira direta aos problemas encontrados, oferecendo medidas a serem tomadas referentes a adequação de aspectos físicos das calçadas, incentivos a permanência e promoção de maior agradabilidade ao se transitar. No entanto, algumas soluções, como o nivelamento das calçadas, se mostram difíceis de serem

executadas, pelo nível de esforço e investimento requerido. Diante disso, o presente estudo traz uma segunda abordagem a ser considerada na solução das problemáticas levantadas.

Como foi indicado por meio do questionário aplicado à população local, integrante da fase 1 (um) da MAC, a população apoia a ideia da restrição de veículos na Rua Professor Adilson dos Santos, haja visto toda a constante disputa de espaço entre veículos e pedestres, uma vez que, como também apontou o questionário, grande parte da população percorre o trecho utilizando a via de veículos, diante da infraestrutura inadequada das calçadas. A restrição de veículos e a transformação da rua em um calçadão de prioridade de pedestres fornece uma superfície regular mais amigável à pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, bem como fornece espaço para o plantio seguro de árvores e criação de convites urbanos a permanência, como a instalação de bancos e demais equipamentos urbanos.

Assim como aponta a bibliografia, intervenções dessa natureza não devem ocorrer de maneira abrupta. Sendo assim, é recomendável a divisão em duas etapas. Na etapa 1 (um), seria realizada a restrição de veículos apenas às quintas-feiras, durante a realização da feira livre, momento onde há mais pessoas ocupando as ruas, configurando maior risco a integridade física da população. De forma concomitante, deve ser instalada sinalização que limite a velocidade de circulação de veículos à 5 km/h e restrição do estacionamento de veículos. Os resultados devem ser ponderados, bem como a percepção da população.

A segunda etapa, após validação dos resultados obtidos, consiste na finalização do processo de transformação da rua em um calçadão para pedestres, de forma análoga as demais intervenções, como plantio de árvores, criação de áreas de permanência, utilização das calçadas como áreas de transição, melhora da iluminação pública e adequações às normas técnicas de acesso a estabelecimentos, que ainda se farão necessárias. Desta maneira, é possível solucionar as problemáticas levantadas e criar espaços que de fato atendam a população, aumentando a segurança percebida, uma vez que mais pessoas ocuparão e permanecerão nas ruas, bem como as tornando mais amigáveis, por meio do sombreamento, facilitação da caminhada, melhora na iluminação e possibilidades estéticas e artísticas que surgem, como a utilização de mosaicos nas vias, desenhos e estratégias análogas.

#### *6.6.2 Itens Propositivos. Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle*

No que refere as recomendações baseada nos Itens propositivos do eixo 2, estas abarcam uma escala maior do que o eixo 1, podendo se valer de estratégias urbanísticas e administrativas não necessariamente ligadas a intervenções infraestruturais.

Devido ao fato da fase de diagnóstico ter apontado a Rua Professor Adilson dos Santos como já possuindo dinâmicas urbanas favoráveis para uma maior sensação de segurança

percebida, com usos principais e derivados que incentivam a circulação de pessoas, vê-se a necessidade de buscar, por meio de estratégias de incentivo, viabilizar o surgimento de maior número de estabelecimentos comerciais que confluem para a rua em questão, haja visto que, ainda que o trecho alvo do estudo possa ser percebido como seguro, é necessário que pessoas que moram nas proximidades mantenham a sensação de segurança durante o trajeto de volta. Sendo assim, recomenda-se, por parte do poder público, uma política de incentivos àqueles que queiram empreender e contribuir com o comércio local, principalmente com bens e serviços que funcionem no período noturno.

#### *6.6.3 Itens Propositivos. Eixo 3: Veículos e deslocamentos*

Configurando o Item propositivo de menor prioridade, sendo o último em termos de ordem de atuação, por envolver grandes modificações e uso de recursos, tem-se para o eixo 3 a proposta de aberturas de vias de meio de quadra, conforme ilustrado na figura 35. Inicialmente, a necessidade de aberturas de vias de meio de quadra foi identificada no eixo 2, no entanto, por envolver uma maior alocação de recursos e impacto no entorno, é trazida como proposta em grande escala.

Passagens no meio da quadra se fazem necessárias por conta da grande extensão das quadras existentes, como mostrado na figura 35. Essa característica diminui a diversidade local, uma vez que oferece menos caminhos alternativos de passagem, conforme explicado em 2.3.8 *Quadras curtas são a melhor opção*. Outro fator a ser levado em consideração é o menor número de rotas de fuga, fazendo com que a pessoa não tenha locais para fugir ou desviar quando se deparar com algum perigo. Há ainda o fato de que quadras menores possibilitam um tráfego de veículos mais lento, contribuindo também para maior sensação de segurança. Por tanto, se recomenda estudos de viabilidade para atestar a possibilidade de tal intervenção, reforçando que deve ser dado ênfase e prioridade as propostas dos Itens propositivos. Eixo 1: Escala Micro, sensações e a vida na altura dos olhos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cidade é um organismo vivo e complexo, que pulsa e se molda à vida cotidiana das pessoas, refletindo a cultura, economia e política da sociedade, no entanto, ao mesmo tempo que é um produto dos seus habitantes, também possui a força de influenciar o cotidiano e as dinâmicas de transformação e movimento, estabelecendo um ciclo que se retroalimenta.

A configuração atual das cidades brasileiras, principalmente ao se falar de médias e grandes cidades, endossam uma tendência crescente de precarização dos espaços destinados a utilização e permanência das pessoas no meio urbano, em favor da facilitação de circulação e parada de veículos motorizados individuais. Essa lógica não afeta apenas as vias de circulação, mas a morfologia das cidades em si, com os fenômenos de descentralização, espalhamento da malha urbana e criação de zonas marcadas pelos muros fechados dos condomínios. O produto desta correlação de tendências são cidades hostis aos pedestres e com menos convites urbanos.

A falta de sensação de segurança é um processo cíclico, uma vez que o medo leva as pessoas a se isolarem em suas casas e buscarem refúgios que os afastem do perigo que as ruas representam. Essa lógica, por sua vez, faz com que as cidades tenham ainda menos pessoas circulando a pé e escolhendo permanecer e desfrutar os espaços coletivos, afastando a vigilância natural e endossando a monotonia tão criticada e apontada como nociva por Jane Jacobs, em seu livro *Vida e Morte de Grandes Cidades*. Por tanto, a revitalização dos espaços e retomada da ocupação das cidades pelas pessoas perpassa a capacidade de transmitir sensação de segurança e bem-estas nas ruas e calçadas.

Este estudo buscou apresentar os principais conceitos e ferramentas capazes de promover o entendimento das razões para a tendência de decadência do meio urbano, bem como soluções e opções levantadas por grandes pesquisadores da temática, tendo como norte a promoção de espaços capazes de conferir a sensação de segurança necessária para que a população se sinta convidada a ocupar os espaços que a ela pertencem. Desta maneira, o ordenamento que se inicia pela revisão bibliográfica, contempla a condensação dos principais pontos observados e culmina no desenvolvimento de uma metodologia de análise e proposição se mostrou assertiva, possibilitando a realização de um estudo de caso que demonstra, de fato, as debilidades esperadas na rua analisada, bem como deixa claro as potencialidades presentes e que podem tornar o meio público mais vivo e seguro.

É importante destacar, que todas as propostas estudadas e apresentadas perpassam, em algum grau, a intervenção do poder público. Por tanto, é necessária a conscientização da classe política a respeito das prioridades que devem estar envolvidas na construção e manutenção de cidades, bem como da própria população, para que haja a devida cobrança pela tomada de ações assertivas e eficazes de seus representantes. É sabido que as cidades estão imersas em jogos de interesse e poder de grandes agentes e empresas e que, de fato

resolver a grande questão que é a cidade, envolve esforços que vão muito além de proposições urbanísticas. No entanto, ações que tenham as pessoas como foco, ainda que não atinjam grandes transformações sistemáticas, demonstram o potencial para, por meio de ações possíveis e viáveis, promover grandes transformações na qualidade de vida, não só das pessoas, mas do meio urbano como um todo.

Sociedades que não têm a população como foco, manifestam essa conduta fisicamente por meio das cidades, que endossam e intensificam a problemática. As discussões, estudos e proposições levantadas visam contribuir para a inversão deste ciclo, possibilitando, a partir do entendimento e vontade política da sociedade, ter a cidade como palco de mudança de foco, valorizando o pedestre e a vida experienciada no meio urbano, tendo como ponto de partida a escala micro, diretamente ligada à vivência diária da população, sem deixar de salientar os meios e a necessidade de que os diversos setores da sociedade se alinhem, para que tenhamos não apenas ruas, mas cidades voltadas às pessoas.

## **APÊNDICE A**

# METODOLOGIA DE ANÁLISE EM CAMADAS (MAC)

## Objetivo

A Metodologia de análise em camadas (MAC) objetiva entender as ruas sob uma ótica não só física, mas também de dinâmicas urbanas, com foco em análises e proposições elencadas sob uma ordem de prioridade, que visa, a partir de análises bem estruturadas, permitir intervenções que priorizem a vivência e experiência diária das pessoas ao utilizarem o meio urbano.

## Análise em camadas

As camadas se referem a divisão das etapas de análise e proposição em um sequenciamento lógico que deve seguir ordem e prioridades definidas, a fim de se obter resultados objetivos e que deixem claro o nível de esforço e investimento que cada solução proposta exige, contribuindo para a tomada de decisão sobre quais medidas adotar, quando houver recursos limitados.

## Conceitos importantes

### *Escalas de planejamento urbano*

**Pequena Escala** - contempla a vivência experienciada pelas pessoas, é uma escala mais pessoal, que considera elementos comumente não abarcados pelo planejamento urbano.

**Média Escala** - Considera as edificações e o espaço público de maneira mais abrangente.

**Grande Escala** - Um planejamento mais distante, vendo a cidade como um todo e contemplando os bairros, funções e instalações de tráfego

### *Eixos propositivos*

Baseados no conceito de escalas, os eixos propositivos subdividem as análises e proposições em camadas com prioridade de ação, priorizando ações que se relacionam diretamente com o dia a dia da população, com resultados a curto prazo.

**Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos** - Pequena escala

**Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle** - Média escala

**Eixo 3: Veículos e deslocamentos** - Grande escala

# CAMADAS DE ANÁLISE

## APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Composta de camada única, compreende o momento de coleta de informações referentes às impressões que os moradores e frequentadores da área têm a respeito das questões levantadas

## PROPOSIÇÕES

Compreende a fase propositiva, que busca trazer soluções para as questões apontadas no diagnóstico.

### PROPOSIÇÕES DO EIXO 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos

- **Primeira camada** de proposições, traz soluções prioritárias e de curto prazo, capazes de transformar a experiência diária da população local.

### PROPOSIÇÕES DO EIXO 2: Dinâmicas urbanas e controle

- **Segunda camada** de proposições, traz soluções em segunda ordem prioridade, por ter um caráter mais relativo ao planejamento, com ações de médio a longo prazo.

### PROPOSIÇÕES DO EIXO 3: Veículos e deslocamentos

- **Terceira camada** de proposições, traz soluções em terceira ordem prioridade, por constituir ações em grande escala e de difícil execução.

## DIAGNÓSTICO

### AVALIAÇÃO DO EIXO 2: Dinâmicas urbanas e controle

- **Primeira camada** a ser analisada na fase 2, analisa a região sob a ótica da média escala, atuando como diagnóstico da região e esclarecendo as principais razões para o sucesso ou insucesso do local.

### AVALIAÇÃO DO EIXO 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos

- **Segunda camada** a ser analisada na fase 2, avalia a região sob a ótica da pequena escala, fornecendo uma visão focada no cotidiano daqueles que frequentam os espaços e compondo a principal linha de investigação do estudo.

### AVALIAÇÃO DO EIXO 3: Veículos e deslocamentos

- **Terceira camada** a ser analisada na fase 2, observa a área de maneira ampla, buscando entender se há questões em maior escala e em dependência com outros setores da cidade.

# ESTUDO POR EIXOS

## ITENS DE ANÁLISE DO EIXO 1:

- **Existência de elementos que geram identificação e sensação de pertencimento:** Cabendo a análise de toda configuração que ocasione padrões e unidades, incluindo: Padrões de vegetação de mesma espécie ou disposição; pontos de referência marcantes e reconhecidos; padrões nas calçadas; toldos ou qualquer artifício análogo percebido in loco.
- **Infraestrutura Urbana:** Envolvendo análise das dimensões das vias e calçadas; pavimentação existente; facilidade e mecanismos de travessia das ruas e possível existência de obstáculos e desníveis; existência de itens de acessibilidade às calçadas, como rampas; sinalização existente; iluminação pública e qualquer item análogo percebido in loco.
- **Convites à caminhada e a permanência:** Contemplando itens de sombreamento, como árvores, toldos e análogos; Análise de fachadas, incluindo dimensão das fachadas, existência de fachadas ativas e fachadas a nível dos olhos; permeabilidade visual das edificações; Áreas de transição; Locais de descanso; Incentivo a interações.

## ITENS DE ANÁLISE DO EIXO 2:

- Uso e ocupação do solo.
- Dinâmicas de usos principais e derivados.
- Dimensões das quadras adjacentes.
- Gabarito de altura das edificações.
- Extensão de áreas ocupadas por edificações.
- Existência e avaliação de praças adjacentes.
- Existência de padronizações de tipologias das edificações.

## ITENS DE ANÁLISE DO EIXO 3:

- Largura das Vias.
- Sentido das vias.
- Dinâmicas de utilização e compartilhamento de vias por pedestres e veículos.
- Segurança das vias.
- Existência de engarrafamentos.
- Vagas e locais de estacionamento.
- Transporte coletivo existente.
- Existência e qualidade de pontos de ônibus nas proximidades.
- Existência e qualidade de estrutura voltada para o ciclista

# CAIXA DE FERRAMENTAS

A caixa de ferramentas é um espaço onde é possível consultar opções de ações a serem tomadas, visando a resolução ou atenuação dos pontos de melhora evidenciados por meio de análises do meio urbano. As sugestões apresentadas se guiam na divisão por eixos, no entanto, podem ser utilizadas em diferentes situações, envolvendo mais de uma escala, cabendo avaliação mediante questão a ser resolvida.

## Eixo 1: Escala micro, sensações e a vida na altura dos olhos

Tópicos propositivos que se concentram na menor escala, a cidade ao nível dos olhos, se relacionando diretamente as percepções de espaço, paisagens e infraestrutura, que se propõem a tornar a experiência de caminhar mais interessante e desejável.

### Geradores de identificação

- Elementos de que gerem padrões e unidade: Padrões na calçada, toldos coloridos, ordenamento de árvores e demais pequenas intervenções não invasivas.
- Árvores: Árvores podem criar características únicas associadas a ruas específicas (plantar sequencias com a mesma espécie, de preferência uma espécie diferente das demais ruas).
- Valorização dos pontos de referência.
- Dispersão de órgãos públicos: Estratégia para gerar usos derivados, ao mesmo tempo que servem como pontos de referência.

### Infraestrutura urbana

- Calçadas mais largas - Calçadas mais largas são as ideias não só para circulação de pessoas, mas também para o surgimento e estímulo de atividades mais variadas como, por exemplo, as brincadeiras infantis e atividades comerciais voltadas para as ruas.
- Pavimentação adequada que permita o caminhar facilitado.
- Obstruções e desníveis nas calçadas.
- Semáforos Gentis – Sinalização humanizada que mostra o tempo de travessia ao pedestre e não apenas luzes indicativas, além de que não seja necessário apertar um botão solicitando a passagem.
- Rampas – Sempre que possível optar por rampas para vencer desníveis em detrimento das escadas, estas são percebidas de maneira mais amigável.
- Escadas atraentes e patamares – Escadas são percebidas como barreiras, para suavizar essa percepção é recomendado a existência de patamares e elementos estéticos atraentes.

# CAIXA DE FERRAMENTAS

- Evitar passarelas para travessias – Passarelas são cansativas e desestimulantes, além de passar a mensagem de priorização dos veículos.
- Proteção contra incidência solar direta e chuva: As árvores são uma opção interessante, diminuem os efeitos agressivos do clima, fornecendo sombra, proteção contra chuva e propiciando um clima mais agradável. Neste ponto, é recomendável evitar palmeiras e árvores que não possuam copa capaz de gerar proteção.
- Boa iluminação pública

## Convites a caminhada: Fachadas, transição e ordem visual

- Fachadas ativas, estimulantes e diversificadas: Salientar a necessidade de muitas aberturas, portas e permeabilidade visual.
- Unidades térreas estreitas, com fachadas de aproximadamente 6 m.
- Utilização de toldos e elementos de proteção contra insolação direta e chuva, em áreas de transição não residencial.
- Qualificação estética focada no térreo e região a nível dos olhos.
- Estimulo ao uso de elementos verticais nas fachadas: Estes ajudam a criar a sensação de menor extensão e maior variedade, tornando a experiência ao caminhar mais rica.
- Árvores: Árvores tornam as ruas mais agradáveis e diminuem a percepção de tempo de caminhada, o que a torna mais fácil.
- Evitar portas de metal visualmente impermeáveis em lojas fora do horário de funcionamento
- Promover a permeabilidade visual em unidades de habitação cercadas ou muradas.
- Criação de áreas de transição nos recuos frontais residenciais.

## Eixo 2: Dinâmicas urbanas e controle

Este eixo é, provavelmente, aquele com maior potencial para trazer pessoas novamente à ruas vazias e desinteressantes, isso porque propõe diversidade de usos e movimento, durante todos os períodos do dia, combinado a estratégias de ocupação e tipologias. Pode-se considerar que tais proposições são a base para que o eixo 3 as potencialize e verdadeiramente transforme os espaços.

# CAIXA DE FERRAMENTAS

## Diversidade

- Promover o adensamento.
- Promover a criação de usos principais de forma combinada: Deve haver mais de um uso principal.
- Mesclar usos e evitar zoneamentos.
- Fomentar usos principais que gerem usos derivados em todos os horários do dia.
- Combinar usos com coerência econômica
- Interligar rotas entre grandes atratores de pessoas.
- Promover atividades nas fronteiras de parque e praças e não apenas em seu interior.

## Tipologias e escala

- Quadras curtas: As quadras não devem possuir grandes extensões, buscando oferecer o maior número de rotas possíveis.
- Evitar a padronização de tipos de moradia.
- Evitar ocupação de áreas extensas por um único edifício.
- Evitar longas fachadas de um único uso.
- Limite de altura em prédios – Um recurso interessante para manter a escala humana e ajudar a preencher vazios urbanos, uma melhor opção a concentrar a densidade em um único edifício de maior altura.
- Estabelecer a necessidade de que edifícios altos possuam térreo com fachadas ativas próximas as ruas, mantendo as torres mais altas recuadas, preservando a escala humana.
- Estabelecer a necessidade que estacionamentos e edifícios garagem possuam fachadas ativas: O uso como estacionamento deve ser interno, havendo espaço na fachada apenas para entrada e saída de veículos.
- Trazer escala humana para ambientes já construídos - Em casos onde os ambientes já estão edificados, é possível tentar conciliar espaços maiores com a criação de uma escala humana posterior, com artifícios como pérgolas, quiosques, paisagismo, toldos, árvores, mobiliário e soluções análogas que criem dimensões menores.
- Evitar praças e ambientes comuns demasiadamente grandes: Se ater a referência dos 100 m como distância média máxima, no caso de praças.

# CAIXA DE FERRAMENTAS

## Eixo 3: Veículos e deslocamentos

Abarca proposições mais diretamente ligadas as vias e transporte, uma vez que esforços para fazer com que as cidades se voltem para as pessoas, envolvem diretamente a diminuição do protagonismo do veículo motorizado individual e o investimento em transporte coletivo, bem como em vias mais amigáveis a pedestres e ciclistas.

### Vias e tráfego

- Redução da largura de vias, considerando a demanda induzida.
- Eliminação de vias de mão única.
- Pedágios urbanos em áreas de congestionamento
- Alargamento das calçadas.
- Proibição de acesso de veículos aos fins de semana
- Vias de pedestres.
- Ruas nuas.
- Ruas compartilhadas.
- Zonas de baixa velocidade de veículos, até 32 km/h
- Quadras curtas: Quadras curtas oferecem maior número de rotas opcionais, ajudando a diminuir engarrafamentos.
- Árvores: Elementos verticais aumentam a atenção dos motoristas e os fazem diminuir a velocidade.

### Estacionamentos

- Diminuir as exigências de estacionamento obrigatório.
- Criação de áreas que possam ser transformadas em vagas de estacionamento somente se necessário.
- Barateamento das moradias que não utilizem estacionamento.
- Oneração direta por estacionar nas ruas, em áreas centrais ou de comércio intenso.

### Transporte público

- Investimento em transporte público de qualidade e opções de modais: Existe uma relação direta entre o uso do transporte público e a caminhabilidade. De forma geral, cidades com uma qualidade maior e conseqüente maior utilização do transporte coletivo, as pessoas tendem a andar mais. BRT, VLT e bondes são exemplos promissores de transporte coletivo.
- Paradas de ônibus abrigadas e confortáveis.
- Intermodalidade no transporte coletivo.

# CAIXA DE FERRAMENTAS

## **Bicicleta**

- Rede extensa e conectada e intermodalidade.
- Ciclovias.
- Ciclofaixas.
- Sharrows.
- Boulevar das bicicletas.
- Bicicletas compartilhadas.

# QUESTIONÁRIO

O questionário aqui desenvolvido é um modelo padrão de dados a serem coletados visando o entendimento das percepções dos moradores e frequentadores da área de estudo. Adaptações são possíveis no sentido de abarcar equipamento público ou análogo que esteja presente na região e tenha potencial de influenciar as percepções de segurança e bem estar da população local.

## 1) Gênero:

*Opções:*

Masculino

Feminino

Outro

Prefiro não responder

## 2) Idade:

*Opções:*

Menor que 18

18 a 24

25 a 34

35 a 44

45 a 64

65 ou mais

Prefiro não responder

## 3) Indique sua relação com a rua em questão:

*Opções:*

Morador

Morador das proximidades e frequentador

Apenas Frequenta

Trabalha

Trabalha e mora

# QUESTIONÁRIO

## **4) Com que frequência normalmente utiliza a rua em questão:**

*Opções:*

1 a 3 vezes por semana

4 a 7 vezes por semana

Poucas vezes no mês

## **5) Em relação a sensação de segurança ao frequentar a rua analisada , no período diurno, você se sente:**

*Opções:*

Seguro

Parcialmente seguro

Parcialmente inseguro

Inseguro

## **6) Em relação a sensação de segurança no período noturno, você se sente:**

*Opções:*

Seguro

Parcialmente seguro

Parcialmente inseguro

Inseguro

## **7) Caso sinta alguma parcela de insegurança ao frequentar ou permanecer no local, esta se refere a: (marque todas que julgar pertinente):**

*Opções:*

Medo de agressão

Medo de furto

Medo de assalto a mão armada

Medo de assédio

Outro

Não possuo nenhuma grande insegurança em relação ao local

# QUESTIONÁRIO

**8) Em relação ao período noturno, Indique a faixa máxima de horário em que se sente seguro em frequentar ou permanecer na rua:**

*Opções:*

Entre 18:00 às 20:00

Entre 20:00 às 22:00

Entre 22:00 às 00:00

Entre 00:00 às 02:00

Entre 02:00 às 04:00

Me sinto seguro em qualquer horário

Não me sinto seguro em nenhum horário

**9) Já foi vítima de algum tipo de violência na área? (não se atendo apenas a violência física):**

*Opções:*

Sim

Não

**10) Já foi vítima de algum tipo de violência nas proximidades? (não se atendo apenas a violência física):**

*Opções:*

Sim

Não

**11) Caso seja morador ou possua estabelecimento comercial na rua em questão, indique se utiliza de algum artifício adicional na residência ou comércio para promover maior sensação de segurança (como grades, cerca elétrica, objetos cortantes em muros, etc.):**

*Opções:*

Sim

Não

Não sou morador e nem possuo estabelecimento comercial no local

# QUESTIONÁRIO

**12) Costuma andar a pé na rua em questão?**

*Opções:*

Sim

Não

**13) Caso se desloque a pé, o faz normalmente acompanhado?**

*Opções:*

Sim

Não

Não me desloco a pé

**14) Em relação aos deslocamentos a pé realizados na rua em questão:**

*Opções:*

Utilizo apenas a calçada

Utilizo apenas a via de veículos

Utilizo ambos, porém majoritariamente a calçada

Utilizo ambos, porém majoritariamente a via de veículos

Não me desloco a pé

**15) Acredita que a estrutura física das calçadas (desníveis, obstáculos, inclinações, revestimentos, largura, etc.) na rua analisada seja adequada a caminhada?:**

*Opções:*

Sim

Não

Na maior parte do trecho, sim

Na maior parte do trecho, não

**16) Em relação ao sombreamento do trecho de estudo, acredita ser:**

*Opções:*

Suficiente

Insuficiente

# QUESTIONÁRIO

**17) Enquanto pedestre, em relação a segurança das vias, (em termos de colisão entre veículos e pedestres), você se sente:**

*Opções:*

Muito seguro

Seguro

Neutro

Inseguro

Muito inseguro

Não me desloco a pé na rua em questão

**18) Enquanto motorista, em relação a segurança das vias, (em termos de colisão entre veículos e pedestres), você se sente:**

*Opções:*

Muito seguro

Seguro

Neutro

Inseguro

Muito inseguro

Me desloco apenas a pé na rua em questão

**19) Enquanto motorista, em relação a segurança das vias, (em termos de colisão entre veículos e pedestres), você se sente:**

*Opções:*

Ruim (não convidativa e desagradável)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Boa (convidativa e agradável)

## REFERÊNCIAS

- BARCZAK, Rafael; DUARTE, Fábio. **Impactos ambientais da mobilidade urbana: cinco categorias de medidas mitigadoras.** Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 4, p. 13-32, 2012.
- SILVEIRA, Márcio Rogério; COCCO, Rodrigo Giral di. **Transporte público, mobilidade e planejamento urbano: contradições essenciais.** Estudos avançados, v. 27, p. 41-53, 2013.
- RUBIM, Barbara; LEITÃO, Sérgio. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades.** Estudos avançados, v. 27, p. 55-66, 2013.
- SILVA, Otavio Henrique da; ANGELIS, Generoso De. **Índice de Serviço das Calçadas (ISC).** Ambiente Construído, v. 19, p. 221-236, 2019.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Vitimização: sensação de segurança 2021 / IBGE, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021
- LEVY, Dan Rodrigues. **Os condomínios residenciais fechados e a reconceitualização do exercício da cidadania nos espaços urbanos.** Ponto-e-Vírgula: Revista de Ciências Sociais, n. 7, 2010.
- DE ARAÚJO, Rozana Rivas; GUEDES, Italo César Montalvão. **Análise do uso das calçadas nos deslocamentos cotidianos em uma cidade da região nordeste-Brasil.** Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, v. 12, n. 1, p. 77, 2023.
- REYNALD, Danielle M. **Translating CPTED into crime preventive action: A critical examination of CPTED as a tool for active guardianship.** European Journal on Criminal Policy and Research, v. 17, p. 69-81, 2011.
- COSTA, Isângelo Senna da. **Prevenção criminal pelo design do ambiente (CPTED) e o medo do crime: teoria, mensuração, efeitos e aplicações.** 2018.
- LIMA, Renato Sérgio de (Coord.). **Nova Técnica - Estudo Conceitual sobre os Espaços Urbanos Seguros.** Fórum Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo, (2013)
- RUBIM, Barbara; LEITÃO, Sérgio. **O plano de mobilidade urbana e o futuro das cidades.** Estudos avançados, v. 27, p. 55-66, 2013.
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas.** São Paulo: Perspectiva, 2013.
- VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade cotidiana, segregação urbana e exclusão.** 2016.
- SIQUEIRA, Rafael Gustavo Silva (Coord.) BRASIL, I. T. D. P. **Índice de Caminhabilidade: versão 2.0–ferramenta.** Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento, abril, 2018.
- VELOSO, Ana Luísa Corrêa Pires; DE FRANÇA, Iara Soares; DOS SANTOS NETO, Narciso Ferreira. **Índice de caminhabilidade: uma proposta metodológica.** Revista Transporte y Territorio, n. 28, p. 214-236, 2023.
- DA MAIA SECO, Álvaro Jorge. **ACALMIA DE TRÁFEGO.** 2008. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra.
- ALMEIDA, Fernando Henrique Bomfim de. **Bondes versus automóveis: um approach radical.** 2011.
- MENEZES, Cassio Roberto Conceição. **Dinâmica Urbana do Bairro Rosa Elze: o papel das políticas públicas na transformação do espaço.** Scientia Plena, v. 7, n. 11, 2011.
- DE SANTANA, Danillo Felix. **GEOGRAFIA DO COMÉRCIO DE ARACAJU.** Porto Alegre, 2010.
- ARACAJU. Lei nº 470/2020 de 21 de dezembro de 2020. **Plano Diretor Participativo do Município de São Cristóvão.** Serviço Público Municipal. Gabinete do Prefeito. 2020.

**Clima e condições meteorológicas médias em São Cristóvão no ano todo.** Weather Spark. 2024. Disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/31130/Clima-caracter%C3%ADstico-em-S%C3%A3o-Crist%C3%B3v%C3%A3o-Sergipe-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.