



Avenida Tancredo Neves.
Foto: a autora, 2024.

SE AS RUAS FOSSEM PARA ANDAR

UMA ANÁLISE PROPOSITIVA SOBRE AS RUAS DE FOZ DO
IGUAÇU COMO GARANTIA DO DIREITO À CIDADE

DENISE RIGOLON LORENTTI

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Juliana Rammé

Foz do Iguaçu
2024



Como os pedestres tem sido tratados na cidade?
Foto: a autora, 2024.

DENISE RIGOLON LORENTTI

SE AS RUAS FOSSEM PARA ANDAR

UMA ANÁLISE PROPOSITIVA SOBRE AS RUAS DE FOZ DO IGUAÇU COMO GARANTIA DO DIREITO À CIDADE

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dra. Juliana Rammé
CAU - UNILA

Prof^a. Me. Joara de Oliveira Cardoso Pimentel
CAU - UNILA

Livia Yu Iwamura Trevisan - Arquiteta Urbanista
Prefeitura Universitária - PRU

Foz do Iguaçu, outubro de 2024.



É possível se sentir seguro andando à noite?
Foto: a autora, 2024.

RESUMO

A pesquisa em questão aborda os desafios aos pedestres na cidade de Foz do Iguaçu e enfatiza a relevância de incentivar que as ruas tenham um desenho urbano de qualidade, acessíveis, com infraestrutura adequada, que possibilitem a diversidade de atividades e usos e que incluam e valorizem a perspectiva humana como uma forma de trazer vida e segurança à cidade. O objetivo é traçar um panorama da situação atual do município, evidenciando as dificuldades encontradas pelos pedestres nas ruas e como a forma, o uso e a infraestrutura dessas vias impactam o comportamento das pessoas em seus trajetos diários. Para isso, serão empregados métodos de análise qualitativa e abordagens humanizadas, com o intuito de compreender como melhorar a qualidade do espaço público urbano para os pedestres, garantindo, assim, o seu direito à cidade. Por fim, a partir dos dados de situação das ruas da cidade, propõe-se diretrizes de planejamento e desenho urbano para maior prioridade aos pedestres e incentivo à utilização e apropriação dos espaços públicos.

RESUMEN

La investigación en cuestión aborda los desafíos que enfrentan los peatones en la ciudad de Foz do Iguaçu y enfatiza la relevancia de fomentar un diseño urbano de calidad en las calles, que sea accesible y cuente con la infraestructura adecuada, permitiendo la diversidad de actividades y usos, e incluyendo y valorando la perspectiva humana como una forma de dar vida y seguridad a la ciudad. El objetivo es trazar un panorama de la situación actual del municipio, destacando las dificultades que encuentran los peatones en las calles y cómo la forma, el uso y la infraestructura de estas vías impactan el comportamiento de las personas en sus trayectos diarios. Para ello, se emplearán métodos de análisis cualitativo y enfoques humanizados, con el fin de comprender cómo mejorar la calidad del espacio público urbano para los peatones, garantizando así su derecho a la ciudad. Finalmente, a partir de los datos sobre la situación de las calles de la ciudad, se proponen directrices de planificación y diseño urbano que prioricen a los peatones y fomenten el uso y la apropiación de los espacios públicos.



São trajetos confortáveis para se fazer a pé?
Foto: a autora, 2024.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
1.1 APRESENTAÇÃO.....	10
1.2 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	11
1.3 OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	14
1.4 CRONOGRAMA.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 O ESPAÇO LIVRE PÚBLICO.....	20
2.2 AS RUAS E AS CALÇADAS.....	22
2.3 A PRODUÇÃO DA CIDADE.....	24
2.4 O DIREITO À CIDADE.....	27
2.5 A HUMANIZAÇÃO DAS RUAS.....	29
3. ESTUDOS CORRELATOS	34
3.1 STROGET STREET, COPENHAGUE.....	35
3.2 RUA MIGUEL CALMON, SALVADOR.....	37
3.3 CALLE FRANCISCO I. MADERO, CIDADE DO MÉXICO.....	39
3.4 RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, CURITIBA.....	41
4. ANÁLISE URBANA	43
4.1 CONTEXTO URBANO.....	44
4.2 ANÁLISE DA FORMA URBANA.....	47
4.2.1 PADRÕES DA FORMA QUE IMPACTAM AS RUAS.....	54
4.3 ANÁLISE DE TRECHOS VIÁRIOS EM CONTEXTOS URBANOS.....	57
4.3.1 METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	58
4.3.2 SELEÇÃO DOS TRECHOS VIÁRIOS.....	61
4.3.3 FICHAS DE ANÁLISE DOS TRECHOS VIÁRIOS.....	64
4.3.4 PADRÕES EM CONTEXTOS URBANOS QUE IMPACTM AS RUAS.....	103
4.4 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS DESAFIOS AO PEDESTRE.....	108
5. DIRETRIZES AO PLANEJAMENTO E DESENHO URBANO	110
5.1 DIRETRIZES MACRO.....	111
5.2 DIRETRIZES MICRO.....	116
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
7. REFERÊNCIAS	123

01

INTRODUÇÃO

Colagem autoral a partir de foto aérea do site Portal da Cidade, 2023 e malha urbana com base no Mapa Cadastral da Prefeitura de Foz do Iguaçu, 2024.

1.1 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso pretende contribuir com reflexões sobre a lógica de produção atual dos espaços livres públicos das cidades e seus impactos nas formas de apropriação da população sobre as ruas, assim como incentivar o desejo por maior qualidade de vida junto à vida urbana.

As reflexões e propostas serão voltadas à Foz do Iguaçu, cidade interiorana, localizada no extremo oeste do Paraná, parte da tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, sendo esta a mais populosa fronteira brasileira. O município, que possui uma população de 285.415 habitantes (IBGE, 2022), ainda recebe diariamente fluxos migratórios e turísticos (imigrantes nacionais e internacionais, turistas, estudantes de outros estados e países, a população fronteiriça do Paraguai e, em menor quantidade, da Argentina), que produzem um aumento significativo de uma “população flutuante” que circula pelo município (Albuquerque, 2012).

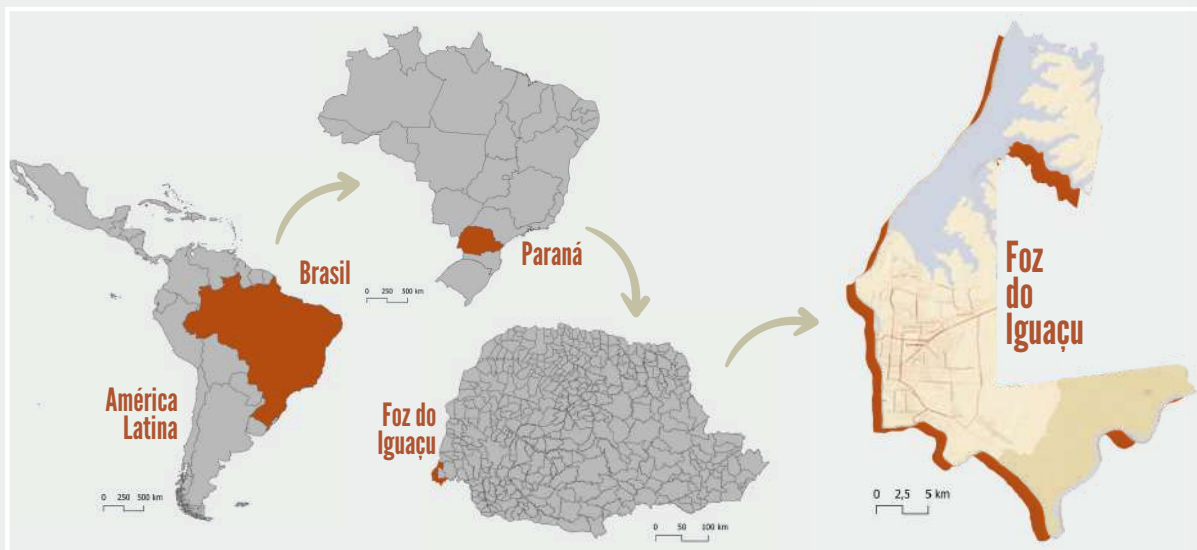


Figura 1: Esquema de localização da área de estudo
Fonte: A autora, utilizando as cartografias do Mapas acadêmicos, 2016; IBGE, 2021 e Esri Street, 2024.

O clima da região é outro fator importante e que condiciona, muitas vezes, as atividades do município. Foz do Iguaçu está inserida no clima temperado subtropical úmido, sendo este úmido em todas as estações e com verão quente. Fenômenos como o aquecimento global e as ondas de calor tem intensificado ainda mais as temperaturas. Dados registrados de 2023 pelo Weather Spark mostram máximas acima de 30°C em todos os dias do verão, com temperaturas chegando até 39°C em 2024. No inverno, o clima tende a ser mais ameno, com poucos dias de temperaturas mínimas baixas ou extremamente baixas. Quanto à precipitação, ela acontece em todos os meses do ano, porém, as chuvas se concentram sobretudo nos meses de verão, apresentando inclusive episódios extremos (Hoffmann; Mendonça, 2012).



Figura 2: Esquema de dados climáticos alarmantes.
Fonte: Weather Spark, 2024, estilizado pela autora, 2024.

1.2 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

As ruas de uma cidade são importantíssimas, com afirmação de Carlos Nelson dos Santos (1988). Elas servem para ligar os diversos pontos de interesse particular ou semipúblico, conformando uma rede de canais livres e de propriedade coletiva, e que se não existissem, não haveria troca de espécie alguma, pois servem de suporte ao deslocamento de pessoas, veículos, mercadorias e informações, além de serem palco onde se desenvolvem os dramas e representações da sociedade (Santos, 1988, p.91).

O que se observa como um movimento global é o uso cada vez mais escasso da rua para convívio e lazer a medida que o desenho urbano das cidades se volta para a acomodação do automóvel e trânsito rápido de veículos. Deste modo, as ruas, que antes expressavam liberdade, abrigando todos os fluxos de modo compartilhado (ISHAEL et al, 2021), hoje expressam insegurança e desconforto a quem transita a pé, ignorados dentro desta nova configuração que não valoriza os trajetos de pedestres.



Figura 3: Representações esquemáticas das transformações da relação com a rua (proximidade da rua com as edificações; elementos de transição entre rua e residência; calçadas e uso compartilhado da rua; segregação dos fluxos e barreiras separando a edificação da rua). Fonte: A autora, 2024, com base nas transformações descritas por ISHAEL et al, 2021 e Benevolo, 2012.

Na cidade de Foz do Iguaçu, estes valores são impostos desde o planejamento do traçado da cidade, com a chegada da Itaipu. A ocupação do território existe desde 1889, com objetivo de proteger e consolidar as fronteiras brasileiras a partir da formação de uma colônia militar. Ela passa a condição de município em 1914 e começa a se urbanizar ao longo da década de 1940. Com o estreitamento das relações entre Brasil e Paraguai ao longo da década de 1960, em 1974 é anunciada a construção da Itaipu Binacional, atraindo um super contingente populacional. A construção da usina foi responsável por um aumento de 301,44% na população de Foz do Iguaçu entre os anos de 1970 e 1980, com 74% vivendo em área urbana. Para abrigar os trabalhadores, a Itaipu construiu três vilas operárias, contando com espaços de lazer, saúde e educação, porém longe da área urbana já consolidada (Rammé, 2020).

Assim, com histórico de colônia militar, onde o planejamento não foi pautado pela valorização da comunidade mas sim pelos elementos que permitiam controle e ordem sobre esta, depois com a construção das vilas, fragmentando a cidade, e atualmente com as decisões de planejamento urbano, que seguem privilegiando uma cidade dispersa e sob premissa da segregação socioespacial, a produção da cidade é marcada pelas grandes distâncias e pela banalização da construção de um bem comum.

Como produto destas decisões, a mobilidade da cidade é marcada por grandes vias de fluxo rápido, com uma população dependente de veículos motorizados para a locomoção, com cerca de 44% dos habitantes possuindo automóveis (IBGE, 2022). Neste contexto, como ficam as pessoas que não tem um carro (56% da população)?

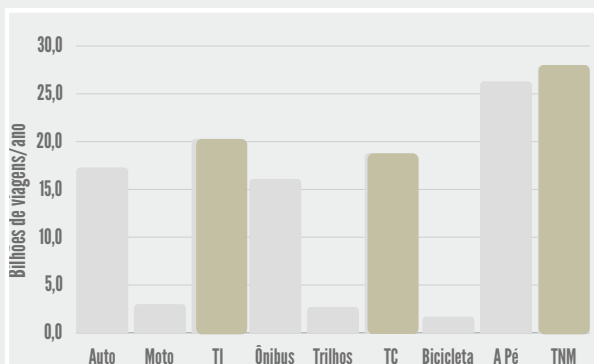


Gráfico 1: Viagens anuais por modo principal, 2018.
Fonte: ANTP, 2018, estilizado pela autora, 2024.

Apesar da organização espacial da cidade favorecer o uso de veículos individuais, um estudo promovido pela Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP em 2018 mostra que a maior parte dos trajetos do país é feito por meios de transporte não motorizados ou por transportes coletivos (Gráfico 1), configurando quase 70% das viagens feitas no ano da pesquisa (ANTP, 2018).

Contrariando os dados nacionais e a realidade da maior parte da população local, o município ainda não apresenta estrutura, manutenção ou políticas efetivas que garantam a dignidade ao andar nas ruas. Também realizado em 2018, o diagnóstico para o Plano de Mobilidade de Foz do Iguaçu identifica que a falta de continuidade das calçadas, falta de atenção à acessibilidade, falta de sinalização adequada e a insegurança como as principais queixas sobre as ruas da cidade e, ainda, que a baixa prioridade ao pedestre se reflete na baixa presença da comunidade nos espaços públicos de lazer, como praças e parques. Além disso, o diagnóstico realizado também demonstra que rotas feitas por transporte coletivo demoram o dobro ou mais do que quando feitas por transportes individuais, desincentivando seu uso (PTI, 2018).

Neste cenário, a escolha por transportes motorizados e individuais, se mostra também como uma escolha pela funcionalidade, conforto e segurança, uma vez que estes não conseguem ser transmitidos pelos espaços e serviços públicos ou coletivos do município. Desde a elaboração do diagnóstico, pode ser notado maior investimento do setor público em questões de infraestrutura da cidade, entretanto, a qualidade e seletividade das melhorias ainda falha em conferir o protagonismo à quem usa as ruas cotidianamente, especialmente quanto à segurança, facilidade e qualidade da mobilidade dos pedestres e em soluções passivas que amenizem o clima extremo.



Figura 4: Condições problemáticas enfrentadas pelos pedestres cotidianamente: 1- ponto de ônibus isolado (sem calçadas ou rota acessível); 2- calçada tomada pela vegetação; 3- falta de sombreamento e calçada irregular; 4- pedestre caminhando na sombra do poste; 5- atividades de descanso e lazer no canteiro central da via, à sombra da árvore; 6- travessias alagadas sem drenagem. Fonte: a autora, 2024.

Com uma cidade desenhada para o automóvel, que confere baixa prioridade aos espaços livre públicos, que se contenta com transportes compartilhados ineficientes e que não apresenta condições dignas para os transportes não motorizados, é impossível que se cumpra o direito à cidade, uma vez que não se proporciona oportunidades equitativas para toda população, pois “sendo pensada para quem investe ou para quem pode consumi-la, essa cidade, em sua gênese, não é pensada para todas as pessoas que nela vivem e a tornam singular, desde a perspectiva de mobilidade e apropriação territorial até a perspectiva de cidade como um espaço político” (Angileli, Assumpção et. al., 2021, p. 13).

Já no início da década de 1990 a autora Maria Angela Leite sintetiza a crise dos espaços livres públicos em situações de grave disparidade social, que pode ser relacionada com o contexto de produção atual do município:

"A renúncia ao espaço público da cidade fica caracterizada por uma série de procedimentos difrentes: nas camadas de mais alta renda, pelo desenvolvimento privado das atividades culturais e de lazer; nas de baixo poder aquisitivo, pela impossibilidade de participar de atividades públicas sociais ou culturais, seja pelo temor de sair de casa após o anoitecer - pois não há garantia de segurança - seja pela sua marginalização no processo de desenvolvimento cultural. A atuação do poder público agrava essa situação pelo isolamento - por meio de grades, muros ou procedimentos intimidatórios - dos espaços públicos de uso coletivo, visando atender a alegações de caráter essencialmente discriminatório” (Leite, 1993).

Foz do Iguaçu, como uma cidade de importância local, regional e nacional, é influenciada por interesses que muitas vezes priorizam investimentos direcionados a um grupo seletivo da sociedade, ignorando a realidade local. Isso alimenta a segregação social, a especulação imobiliária e a negação do direito à cidade.

Quando se incentiva a produção da cidade privilegiando a circulação de veículos às custas da circulação de pedestres, limita-se o uso das calçadas às atividades estritamente necessárias e à parcelas menos privilegiadas da população, esvaziando a rua de pessoas, tornando-a insegura e cada vez menos utilizada. Reforça-se assim as estruturas de segregação social e do não cumprimento do direito à cidade. Em contrapartida, quando se privilegia a vida nas ruas e nas calçadas, coloca-se como elemento central a vivência cidadã e humana, incentivando contatos, experiências e tornando a rua mais convidativa, segura e amigável ao pedestre.

Entende-se, portanto, que investir em políticas públicas para melhor adequação das ruas às dinâmicas cotidianas da cidade é de extrema importância e urgência, à fim de incentivar a cidadania e dignificar o uso da cidade para todos os seus habitantes.

O que se propõe com o trabalho, desta maneira, é um novo olhar sobre o desenho urbano da cidade de Foz do Iguaçu, levando sempre em consideração a escala de cidade média e interiorana do município ao estudar alternativas para humanizar e tornar as ruas mais amigáveis ao pedestre a partir de diretrizes que dignifiquem e tragam qualidade às diferentes ruas, incentivando seu uso e apropriação da população.

Assim, o trabalho almeja promover um panorama geral do município e evidenciar uma necessidade real, servindo de base ou incentivo para futuras políticas municipais que deverão incluir práticas participativas no processo de análise e propostas.

1.3 OBJETIVOS E METODOLOGIA

Deste modo, este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo geral identificar as problemáticas que influenciam no uso e apropriação das ruas pelos habitantes de Foz do Iguaçu e formular diretrizes que irão impactar positivamente na realização das atividades cotidianas dos moradores do município.

Já os objetivos específicos são organizados de forma a orientar e construir a metodologia de pesquisa, visando alcançar o que se propõe como objetivo geral da mesma. Assim, temos:

1. Realizar estudos teóricos sobre desenho urbano, desafios das cidades e humanização das ruas, utilizando referências globais dos temas, buscando relacionar com a realidade da cidade;
2. Analisar estudos correlatos de adaptação dos espaços públicos, com foco na rua, priorizando as pessoas;
3. Apresentar um panorama geral dos principais aspectos históricos, socioespaciais, econômicos e ambientais de Foz do Iguaçu;
4. Identificar padrões de relações entre as pessoas e a cidade, ressaltando suas expectativas e necessidades para/com o espaço público das ruas;
5. Contribuir com diretrizes para novas formas de desenho urbano que promovam a segurança e conforto ao pedestre.

Para que se cumpra os objetivos propostos, foram elaborados procedimentos metodológicos que conduzirão o trabalho em cada uma das etapas.

Dentro da etapa de Estudos Teóricos estão os objetivos 1, 2 e 3, se tratando respectivamente da revisão conceitual, onde pretende-se, a partir de uma revisão bibliográfica, apropriar-se dos principais conceitos que envolvem a pesquisa; dos estudos correlatos, onde o foco é entender como a teoria é colocada em prática, os desafios e, quando possível, identificar quais os impactos na vida cotidiana das pessoas; e da contextualização do município, apresentando um panorama geral da cidade.

A etapa de Estudos de Campo está relacionada à coleta de dados que embasarão as principais discussões e a proposta final do trabalho; nela está o objetivo 4. Para promover um diagnóstico das ruas, serão estabelecidos critérios e selecionadas trechos de vias de acordo, para gerar uma amostragem de desafios gerais da cidade, e então analisá-las a fim de chegar a conclusões sobre pontos de melhoria das ruas e calçadas públicas. Este estudo será principalmente voltado à percepção ambiental de cada um dos trechos selecionados, onde serão analisadas qualitativamente as condições gerais e feitos exercícios de observação, a fim de identificar padrões.

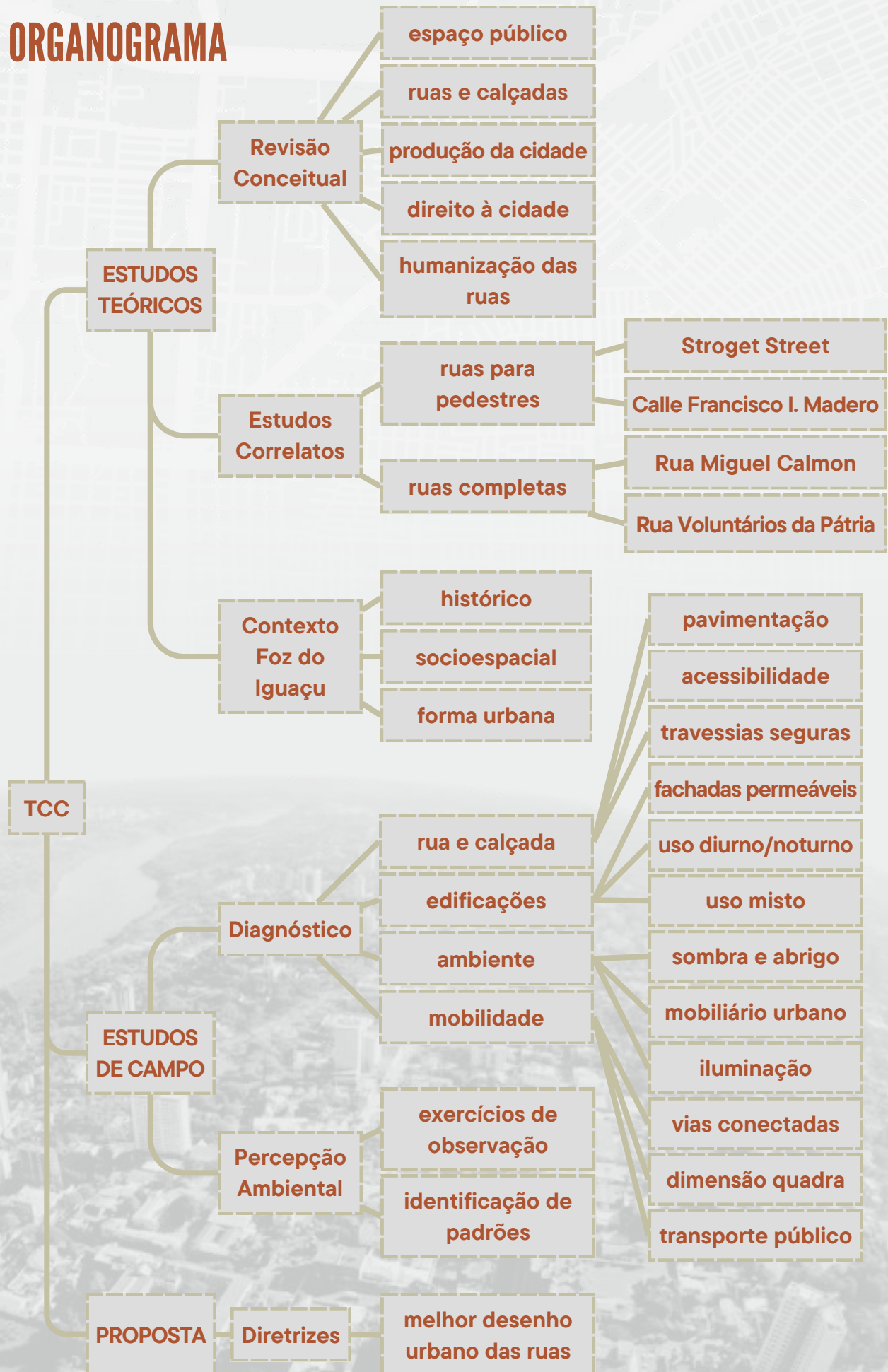
Como produto final da pesquisa, a proposta terá como base a bagagem teórica da primeira etapa aliada aos dados obtidos com a segunda etapa, quando será possível sintetizar os pontos de melhoria necessitados pelo município e prever diretrizes que auxiliem na resolução de cada um destes.

Para melhorar a clareza das etapas e da organização da pesquisa, a metodologia adotada neste trabalho foi sintetizada em formato de tabela, que demonstra a relação entre os objetivos e os procedimentos metodológicos, e em formato de organograma, para representar visualmente essa relação.

OBJETIVO	PROCEDIMENTOS
Realizar estudos teóricos sobre desenho urbano, desafios das cidades e humanização das ruas, utilizando referências globais dos temas, buscando relacionar com a realidade da cidade;	<ul style="list-style-type: none"> • leitura de livros, artigos e trabalhos acadêmicos que expliquem conceitos do desenho urbano • elencar as principais observações de melhoria da forma, humanização e desenho urbano
Analisar estudos correlatos de adaptação dos espaços públicos, com foco na rua, priorizando as pessoas;	<ul style="list-style-type: none"> • selecionar em sites de arquitetura e urbanismo 4 exemplos de vias humanizadas • analisar as problemáticas e soluções empregadas em cada caso
Apresentar um panorama geral dos principais aspectos históricos, socioespaciais, econômicos e ambientais da cidade de Foz do Iguaçu	<ul style="list-style-type: none"> • pesquisar em sites oficiais, periódicos e trabalhos acadêmicos dados gerais do município • identificar como a produção da forma urbana local impacta nas ruas
Identificar padrões de relações entre as pessoas e a cidade, ressaltando suas expectativas e necessidades para/com o espaço público das vias;	<ul style="list-style-type: none"> • selecionar trechos viários que apresentem exemplos de desafios com relação ao uso das pessoas em diferentes contextos para serem discutidos no trabalho • elaborar cartografia temática com indicação dos trechos viários selecionados • justificar seleção dos trechos viários considerando o conceito de cidade humanizada • produzir, de forma geral, um panorama da estrutura dos trechos viários selecionados; • definir parâmetros essenciais de análise • realizar estudos empíricos com tais parâmetros em contraste • analisar as condições de cada espaço • realizar estudos de observação • identificar os padrões de comportamento locais e gerais • realizar levantamentos fotográficos
Contribuir com diretrizes para novas formas de desenho urbano que promovam a segurança e dignidade ao andar nas ruas.	<ul style="list-style-type: none"> • sintetizar padrões de desafios cotidianos • levantar possíveis soluções • escrever diretrizes para cada ponto



ORGANOGRAMA



1.4 CRONOGRAMA

Como forma de planejar e gerir o tempo previsto para o segundo semestre da pesquisa, se mostrou importante organizar as etapas que se pretende concluir e atribuir a estimativa de tempo que será dedicado à cada tarefa que as compõe. Deste modo, o cronograma da pesquisa foi organizado de duas maneiras para melhor compreensão do que se propõe: primeiro em formato de tabela, onde são destacadas as atividades e então o período de tempo previsto para cada uma, programadas a partir de quinzenas, separando, deste modo, as atividades que serão realizadas a cada quinze dias/ meio mês. Detalhando melhor as atividades, apresenta-se ainda uma segunda organização do mesmo cronograma, desta vez em formato de linha do tempo com a programação de cada mês, servindo de guia para a realização do trabalho, complementando a tabela e possibilitando ao leitor maior compreensão do trabalho como um todo.

	ABR		MAI		JUN		JUL		AGO		SET	
ATIVIDADES	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	
Revisão Referencial Teórico	■											
Leituras Análise Urbana	■	■										
Escrita Contexto Urbano			■	■								
Seleção dos critérios de análise e metodologia				■								
Seleção de trechos, mapa temático e justificativa					■							
Estudos de campo						■						
Escrita Dados dos Trechos						■	■					
Análise dos dados							■	■				
Síntese dos principais pontos									■			
Levantamento de soluções									■			
Escrita diretrizes										■		
Formatação Final											■	
Preparação Banca Final												■

ABRIL	<p>Leituras complementares e revisão do referencial teórico</p> <p>Levantamento e início das leituras para análise urbana</p> <p>Pausa/ recesso</p>
MAIO	<p>Leituras para análise urbana</p> <p>Apropriação dos materiais de análise urbana</p> <p>Organização da discussão do trabalho</p> <p>Escrita dados gerais da área</p> <p>Produção de mapas e esquemas para contextualização e forma urbana</p> <p>Escrita dos aspectos da forma urbana da área de estudo</p>
JUNHO	<p>Análise sobre como a forma urbana impacta na apropriação das ruas</p> <p>Identificação de características importantes para qualificação das ruas</p> <p>Seleção de trechos de ruas para diagnóstico geral das ruas</p> <p>Escrever justificativa para seleção dos trechos</p> <p>Elaboração de cartografia temática com localização espacial dos trechos</p>
JULHO	<p>Visitas de campo para exercícios de percepção ambiental dos trechos</p> <p>Levantamentos fotográficos</p> <p>Relatório sobre pontos observados em cada trecho</p> <p>Produção de esquemas gráficos com a qualidade de cada trecho</p> <p>Pausa/ recesso</p>
AGOSTO	<p>Análise e identificação de padrões com base nos dados coletados</p> <p>Produção de esquemas síntese dos padrões analisados nas ruas</p> <p>Escrita do panorama geral da área</p> <p>Identificação de pontos principais de melhoria nas ruas da área</p> <p>Levantamento de possíveis soluções</p>
SETEMBRO	<p>Organização dos eixos da proposta</p> <p>Escrita das diretrizes para cada eixo</p> <p>Formatação final do trabalho</p> <p>Montagem apresentação do trabalho</p> <p>Preparação para defesa do trabalho</p>

02

REFERENCIAL TEÓRICO

Sobre a luta por condições melhores aos pedestres.
Foto: a autora, 2024.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentadas as teorias, conceitos e estudos relevantes que embasam o trabalho, contribuindo para a análise crítica do desenho urbano. O referencial teórico não apenas fundamenta a pesquisa, mas também orienta o desenvolvimento metodológico e a interpretação dos resultados obtidos.

Serão explorados os conceitos e teorias acerca do espaço público, das ruas e as calçadas, da produção das cidades, do direito à cidade e da humanização das ruas, buscando-se não apenas apresentar uma revisão superficial da literatura existente, mas estabelecer uma análise reflexiva das diferentes perspectivas, debates e abordagens relacionadas ao tema e à área de estudo, como forma de apropriação destes conceitos.

Assim, pretende-se expor as principais teorias e conceitos relevantes ao tema, contextualizar a pesquisa dentro do campo acadêmico e fornecer uma base sólida para o desenvolvimento do trabalho, contribuindo para a construção de novas reflexões dentro do campo do desenho urbano, especialmente no contexto de cidade média e interiorana.

2.1 O ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

O debate sobre o espaço público e seus usos ganha especial relevância nos dias atuais, quando os limites entre público e privado se confundem, ofuscando a importância de se prezar por locais onde a vida urbana tem liberdade para acontecer.

Enquanto o espaço privado pressupõe a existência de um proprietário, que possui domínio sobre este, o espaço público, em oposição, é aquele que não se restringe a um dono, mas que é de “uso comum do povo”. Neste espaço, o usufruto em vantagem própria é proibido sem a devida concordância entre os entes envolvidos, uma vez que agride a todos. Conforme a legislação brasileira, são: irrestritamente acessíveis e de responsabilidade administrativa do Poder Público, porque são de propriedade geral, ainda que ocorram invasões e apropriações indevidas (Rosaneli, 2019).

Quando o espaço não é ocupado por um volume edificado, é classificado como um espaço livre (Magnoli, 1982 *apud* Custódio et al, 2011). Assim, espaços livres públicos são as áreas não edificadas do espaço urbano, comuns e acessíveis a toda população. Entretanto, não se trata do espaço “residual” entre as ruas e os edifícios, mas sim de um espaço com potencial para o desenvolvimento da cidadania.

Com base nos padrões identificados por Custódio et al (2011), em geral, os espaços livres públicos podem ser classificados como: espaços de circulação, convívio, lazer e recreação, como é o caso das praças, parques e ruas; espaços de preservação ou



Figura 5: Espaços livres públicos contribuem para a qualidade de vida e envolvimento da população. Fonte: Google StreetView, 2024.

conservação ambiental, como é o caso as APPs; ou como espaços livres relacionados a usos específicos, comumente voltados à passagem de infraestrutura, como os linhões de transmissão de energia. segundo Custódio et al (2009, p.5), tais espaços apresentam múltiplos papéis urbanos: “atividades do ócio, circulação urbana, conforto, conservação e requalificação ambiental, drenagem urbana, imaginário e memória urbana, lazer e recreação, dentre outros” e estão relacionados à realização da esfera de vida pública.

A importância do espaço livre público está não apenas em ser um espaço de encontro para a conformação das relações sociais, mas também por dar liberdade para a realização política (Rosaneli, 2019). Sendo a cidade um grande reflexo da sociedade, quanto mais acessíveis forem os espaços públicos, maior democratização política e social serão expressas pela cidade, como coloca Borja (2003):

O espaço público tende fundamentalmente para a mistura social, tornando o seu uso um direito cidadão de primeira ordem, assim, o espaço público deve garantir em termos de igualdade a apropriação por diferentes grupos sociais e culturais, de gênero e de idade (Borja, 2003, p.13, traduzido pela autora).

Deste modo, o direito ao espaço livre público também é o direito de se exercer a cidadania (conferida à todos que vivem na cidade), e, por isso, é entendido também como indicador de qualidade do meio urbano, uma vez que indica a qualidade de vida da população e também a qualidade da cidadania de seus habitantes (Borja, 2003). Essa relação é de extrema importância, especialmente para a prosperidade urbana (UN-HABITAT, 2013 apud Rosaneli, 2019).

Em uma sociedade desigual e contraditória, o espaço livre público também é responsável pela coesão social: é onde se pode expressar conflitos, reforçando sua importância cidadã na esfera de vida pública, concluindo, assim, que estes não apenas representam a sociedade, mas também são o local onde as mudanças políticas e expressões culturais acontecem (Borja, 2003).

Por se tratar do local onde a sociedade se torna visível, é possível contar a história das cidades a partir de seu espaço livre público. Segundo Borja (2003), expressas na formação de ruas, praças, parques, locais de encontro de cidadãos e monumentos, estão materializadas as relações entre os moradores e entre o poder e a vida pública de um lugar.

Entretanto, existem condicionantes para o uso dos espaços livre públicos; em locais de clima quente, como é o caso de Foz do Iguaçu, o calor diurno faz com que o uso principal seja noturno, sendo importante a adoção de medidas que qualifiquem os espaços para quando há necessidade de uso durante o dia.



Figura 6: Marcha das Mulheres de 2024, seguindo em passeata pelas ruas e avenidas centrais de Foz, com falas das mulheres, cartazes e faixas. Fonte: Jornal do Oeste, 2024.

Outro fator importante é que a manutenção e qualidade dos espaços é determinante para sua apropriação e uso. Segundo Custódio et al (2011), é preocupante que a manutenção dos espaços livres públicos por parte do poder público se reduza ao embelezamento, ao invés de garantir o atendimento às demandas básicas da população, proporcionando um uso realmente social.

O que se observa, porém, é que mesmo as condições climáticas extremas e a nula ou precária manutenção dos espaços livres públicos prejudicarem e afastarem seu uso, não são suficientes para impedi-lo. Segundo Custódio et al (2011), esta é uma afirmação que vale para as praças e parques, mas mais ainda para as ruas, sobretudo dos bairros mais pobres, uma vez que ou por necessidade ou por lazer, apesar das condições, o contato com o espaço público ainda é significativo para a população.

Percebe-se então que a necessidade de bons espaços livres públicos não parte apenas do desejo de coesão comunitária, ampliação do senso de pertencimento e, por consequência, da melhora da qualidade de vida, mas, preliminarmente, depende de uma real demanda social por melhores condições de uso para a reconquista do espaço.

2.2 AS RUAS E AS CALÇADAS

De todos os espaços livres públicos, praças, parques, jardins, etc, as ruas, em especial as calçadas, são os que mais fazem parte do cotidiano da população, por várias razões: estão mais acessíveis, são mais vigiadas e mais familiares. Além disso, elas são o primeiro espaço que se encontra ao sair de casa, provocando imediatamente a diferenciação entre as dimensões pública e privada da vida (Mendonça, 2007), abrindo as portas para a vida em sociedade.

As ruas são espaços públicos, abertos, que servem à circulação entre dois limites de edificações, que interligam as quadras e, em conjunto, compõe a malha urbana (Santos, 1988). Ainda que com uso prioritário voltado à circulação, as ruas e as calçadas podem servir igualmente como espaço de contato social com a diversidade, espaço de lazer e de convivência, como explica Mendonça (2007). Uma rua é viva quando se pode perceber os idosos observando a calçada, os vizinhos conversando e a circulação de pessoas. Além de estreitar os laços comunitários, a presença de pessoas promove, principalmente, segurança às ruas (Jacobs, 2011).

É importante que cada tipo de rua seja pensada junto ao seu contexto, mas é possível pensar em padrões de desenho urbano e avaliar soluções junto à especialistas e moradores. Santos (1988) ressalta que ruas conectando áreas movimentadas demandam soluções específicas de estacionamento, direcionamento de tráfego e segurança de pedestres. Já as com uso diversificado deverão ser acessíveis à transportes públicos e à pedestres, e as ruas residenciais deverão ser tranquilas, voltadas ao tráfego de passagem,

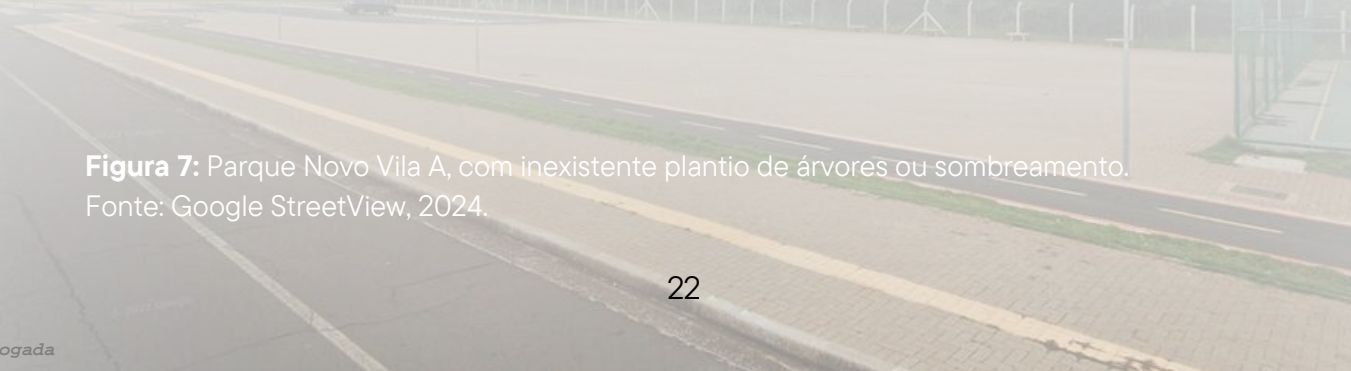


Figura 7: Parque Novo Vila A, com inexistente plantio de árvores ou sombreamento.
Fonte: Google StreetView, 2024.

servindo prioritariamente à circulação dos que vivem ali.

Independentemente do tipo de via, as ruas e as calçadas devem abrigar elementos que as tornem ambientalmente confortáveis, como a presença de nichos de descanso ou tipos de iluminação noturna que tornem a rua um espaço acolhedor e agradável. Santos (1988) destaca a importância indispensável do plantio abundante de árvores como estratégia principal para o conforto térmico. No entanto, também é fundamental considerar outras formas de amenização do clima, como a inclusão de abrigos nas fachadas para proteção contra a chuva e o uso de geometrias urbanas que favoreçam a circulação de ar, visando a mitigação das ilhas de calor (Johansson; Emmanuel, 2006).

Quando se fala no deslocamento à pé, Jacobs (2011) coloca que as cidades tem como desafio garantir que os residentes se sintam seguros, protegidos e socialmente integrados em meio a um grande fluxo de desconhecidos. Uma calçada saudável desempenha um papel crítico nesse processo, dada sua função de prevenir crimes e promover o contato interpessoal. As calçadas, neste sentido, irão auxiliar na manutenção da ordem da cidade, já que esta não depende simplesmente da polícia, mas fundamentalmente por uma “rede intrincada, quase inconsciente, de controles e padrões de comportamento espontâneos presentes em meio ao próprio povo e por ele aplicados” (Jacobs, 2011, p.32). Para que uma rua seja segura, a autora coloca que:

- I. Deve ser nítida a separação entre o espaço público e o espaço privado;
- II. Devem existir olhos para a rua desde as edificações, comércios, etc.;
- III. Calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente.

Uma vez que o fluxo de pedestres é um pré-requisito para que haja segurança nas ruas, Jacobs recomenda uma boa frequência de lojas, bares, restaurantes e locais de atendimento público como meio de garantir a vitalidade urbana. Ela também ressalta uma outra consequência positiva do movimento nas ruas: as casuais interações entre estranhos, embora simples e trivial, a soma dessas interações promove a “compreensão da identidade pública das pessoas, uma rede de respeito e confiança mútuos e um apoio eventual na dificuldade pessoal ou da vizinhança” (Jacobs, 2011, p. 48). Essas são construções sociais não imediatas, entretanto, garantem o desenvolvimento sustentável e resiliente da sociedade, intrínsecas à boa qualidade dos espaços públicos.

Ainda é possível perceber em ambientes informais ou cidades interioranas, o uso da rua como uma extensão da casa, vivenciada nas atividades cotidianas (Mendonça, 2007) como brincadeiras infantis, encontros com vizinhos ou para tomar refresco do fim da tarde com cadeiras na calçada. São atividades de permanência que contribuem para a segurança e vitalidade, que atuam tornando a circulação de pedestres mais amigável e prazerosa. Estas atuam juntas no processo de manter as ruas vivas e vibrantes.



Figuras 8 e 9: Mulheres conversando e tomando refrigerante no canteiro central e idosos conversando na calçada. Fonte: a autora, 2024 e Jornal A Praça, 2020, respectivamente.

As ruas e as calçadas, assim, são palco para a vida urbana. Entretanto, quando seu uso é priorizado aos veículos motorizados, as ruas se tornam desertas e inseguras à medida que as calçadas se estreitam, ganham diversos obstáculos, apresentam irregularidades e péssimo estado de conservação (Custódio et al, 2011), ignorando, deste modo, a vida nas calçadas e afastando as pessoas da sua forma mais natural de mobilidade: o andar a pé.

A redução da importância e má condição das ruas, apesar de inibir seu uso, não o impede (Custódio et al, 2011). As pessoas, uma vez que dependem do deslocamento a pé para os trajetos diários, não deixam de utilizar as ruas, porém, sem os chamados “olhos nas ruas”, o dimensionamento correto, a vitalidade dos comércios e lojas, a manutenção adequada ou mesmo o respeito digno à população, a qualidade e segurança dos deslocamentos de pedestres é precarizada, uma vez que estão muito mais expostos e vulneráveis ao clima, crimes e acidentes.

A segurança e a qualidade do andar a pé, com liberdade para seguir ou para permanecer, deveriam ser a prioridade dentro do desenho urbano das ruas, já que boas ruas evidenciam a democracia do espaço, incentivam a vitalidade urbana e promovem boas comunidades e formação de cidadãos.

2.3 A PRODUÇÃO DA CIDADE

Aos poucos, o espaço público vem sofrendo ameaças que desencorajam seu uso. Isso tem muito a ver com o modo como as cidades tem sido produzidas atualmente.

A transformação urbana é algo extremamente natural e vem como reflexo da sociedade, mista e diversificada, com diversos atores que utilizam e modificam o espaço de maneira diferente. Entretanto, este remodelamento, especialmente no contexto de globalização atual, não pode ser visto apenas como aleatório ou “como um mecanismo de adaptação, pois ele cria interações destrutivas que inviabilizam outras maneiras de utilizar e modificar a cidade e, por conseguinte, interrompem a reprodução destas” (Figueiredo, 2010, p.11). Complementando, o autor ainda destaca:

“As estratégias locais de atores diversos, mesmo que buscando facilitar ou reproduzir seus modos de vida, criam restrições ou incentivos mútuos ao utilizar ou modificar a cidade. Os mesmos atores, então, reagem a essas restrições e incentivos, adaptando suas estratégias e o processo continua de maneira cíclica. Essa dinâmica pode, após certo ponto, resultar numa mudança qualitativa da cidade como um todo. Esse tipo de abordagem talvez possa explicar como alguns padrões se tornam predominantes” (Figueiredo, 2010, p.6).



Figura 10: Calçadas estreitas e com presença de obstáculos fazem pedestres disputar espaço com os carros, aumentando o risco de acidentes. Fonte: Infonet, 2008.

Tais práticas, por privilegiar alguns modos de vida em relação a todos os outros, atuam para impedir ou restringir encontros ou a simples convivência entre classes ou estilos de vida diferentes, separando-as em espaços públicos ou semipúblicos segregados (inclusive muitas vezes pagando o preço dessa segregação, com altos custos condominiais, manutenção de áreas privadas, e reservando a vida social à shoppings, clubes e etc.) o que aumenta a probabilidade dessas pessoas, dentro da rotina, de não usar ou passar pelos mesmos lugares (Gonçalves, 2002; Figueiredo, 2010). A maior evidência dessas estratégias é o abandono dos espaços livres públicos, onde a arquitetura e o urbanismo adotam processos intimidatórios logrando à exclusão dos “diferentes” (Gonçalves, 2002).

Eventualmente as ruas se tornam desertas e inseguras devido à ignorância do cotidiano e vida nas calçadas (não promovendo espaços de qualidade ou manutenção). Jacobs (2011) coloca três possíveis cenários: a troca de bairro, procurando locais mais seguros; o recuo para o automóvel, interagindo com a cidade apenas como motorista, mas nunca à pé; ou se isolar em ambientes condominiais, “territorializando” o bairro, com barreiras e profissionais de segurança. Segundo Figueiredo (2010), tais práticas apenas criarão cidades cada vez mais inóspitas e inseguras para se viver, criando um ciclo do que ele denomina de “estratégias desurbanas”.

A “urbanidade”, de acordo com Aguiar (2012), se refere à civilidade que advém do conjunto arquitetônico-espacial da cidade: é o acolhimento que o espaço público urbano proporciona a seus habitantes. Holanda (2002, p. 125-131) complementa descrevendo que esta é a qualidade de cortês ou afável quando relacionado à arquitetura ou desenho urbano, ampliando sua capacidade em promover ou facilitar o encontro e a co-presença de pessoas de variadas origens, em espaços legitimamente públicos (apud Figueiredo, 2002).

Em oposição à urbanidade, “fachadas cegas, entradas afastadas ou reservadas, sem acesso direto à rua; zoneamento estrito de usos; e escalas e espaços mais apropriados ao veículo do que ao pedestre, dentre outras características, parecem ir de encontro a todas as propriedades mais comuns das cidades tradicionais, produzindo espaços públicos desérticos e desprovidos de vida” (Figueiredo, 2010, p. 9). Esta condição foi conceituada por Hillier em 1996 como “desurbanismo”.

Ao constatar que o crescimento das cidades brasileira nas últimas décadas obedeceu uma lógica de produção de tipologias arquitetônicas, espaços e sistemas de transporte que privilegiam alguns poucos modos de vida em detrimento de todos os outros, Figueiredo (2010) lista as estratégias desurbanas que podem ser observadas nas cidades brasileiras:

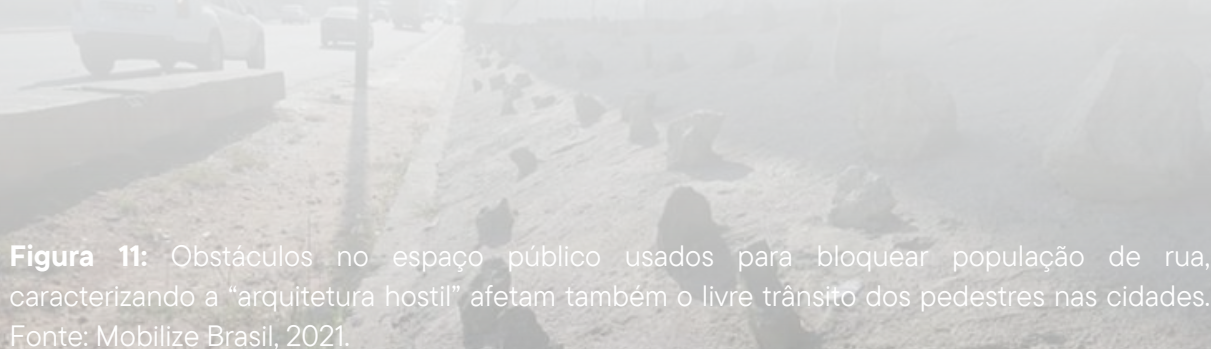


Figura 11: Obstáculos no espaço público usados para bloquear população de rua, caracterizando a “arquitetura hostil” afetam também o livre trânsito dos pedestres nas cidades. Fonte: Mobilize Brasil, 2021.

- I. O incentivo ao uso de automóveis, através de políticas que estimulam as vendas e exigem constantes intervenções urbanas, como alargamento de vias e criação de vias rápidas, aumenta as distâncias percorridas e torna o ambiente construído cada vez mais hostil aos pedestres.
O transporte público de baixa qualidade: priorizando o lucro, os sistemas pouco
- II. eficientes e sem prioridade na cidade fazem com que seus usuários fiquem sujeitos a grandes tempos de espera e viagem, o que não só aumenta o desejo pelo transporte individual, mas também impede o uso do espaço público;
- III. Habitações enclausuradas: por conta da insegurança urbana, opta-se pela construção de altos muros nas casas e há preferência por torres residenciais e condomínios fechados. Estes, além de criar grandes muros cegos, barreiras e falhas na malha urbana, contribuem pra a negação e consequente esvaziamento do espaço público, os tornando cada vez mais inóspitos e perigosos.
- IV. A homogeneização do espaço: o caráter permanente dos empreendimentos, promovendo áreas exclusivamente residenciais, e o esvaziamento do espaço público desencorajam ou impedem a diversidade de usos.
- V. A segregação de pessoas e ideias: por contar com equipamentos de lazer privados, esses empreendimentos, que atendem a apenas parcelas específicas de renda, apoiam a falta de investimento e de uso de estruturas públicas, desencorajando a convivência entre diferentes classes ou estilos de vida.

É interessante ressaltar que esses ciclos de processos destrutivos acontecem pois há permissão para acontecerem, ou seja, são resultado de decisões de planejamento conscientes: “a ausência de planejamento é uma decisão de planejamento, pois requer uma decisão consciente por parte de governos e sociedade de não investir em outras formas de regulação (restrições e incentivos) que poderiam produzir efeitos diversos dos observados nas cidades brasileiras” (Figueiredo, 2010).

Como resistência à atual produção das cidades brasileiras, que tendem à criar empecilhos para a vida pública, nas periferias a prática do encontro acontece exatamente como resistência à condição social e produção segregacionista do espaço. Nestes locais, Loboda (2015) evidencia que a destituição de infraestrutura da periferia se apresenta como possibilidade de subversão ao cotidiano repetitivo:

“Aqui, a casa é um pouco de rua. Como a rua é também um pouco de casa. Aqui, a rua é, a seu modo, um pouco de praça ou de parque. Assim como o é, também, o campo de futebol. O campo de futebol é, também, o terreno baldio. O espaço de lazer também está atrelado ao espaço transcendental, à igreja e seus núcleos comunitários. Espaços em que o sagrado articulado ao lazer renova os sujeitos para as atividades do cotidiano.” (Loboda, 2015).

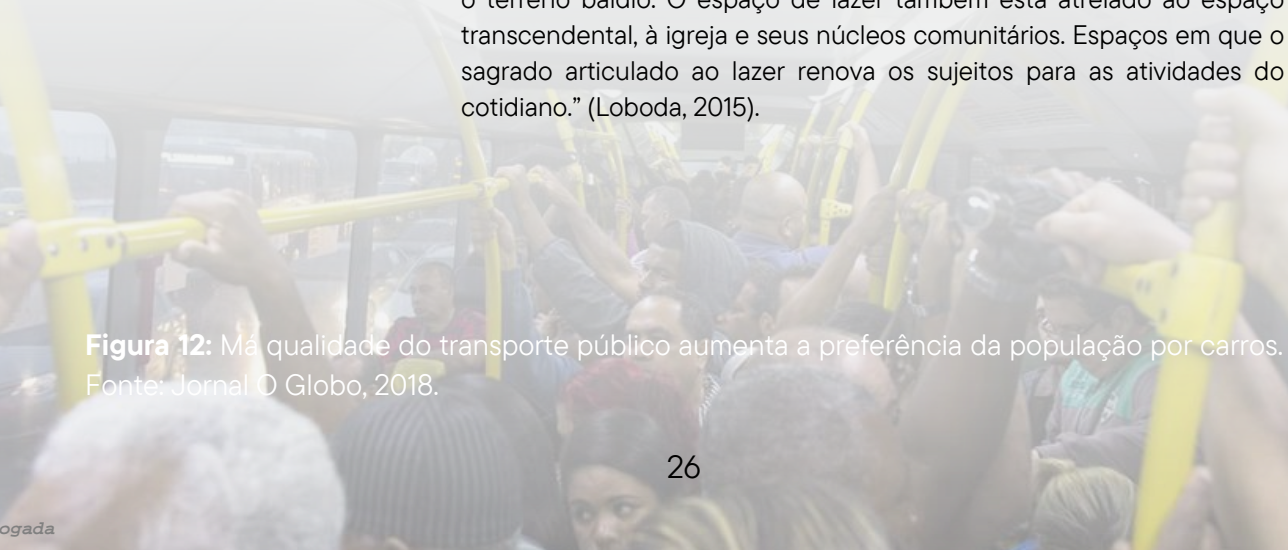


Figura 12: Má qualidade do transporte público aumenta a preferência da população por carros.
Fonte: Jornal O Globo, 2018.

Sobre o abandono e desequilíbrio da paisagem brasileira, Gonçalves (2002) afirma que estas são consequências da omissão do Estado na condução do acordo social para a superação da atual segregação recíproca das diferentes classes sociais.

Assim, a produção da cidade, a crescente segregação socio-espacial e a redução da qualidade de vida de modo geral estão, portanto, intimamente ligadas, possibilitadas pela ausência do poder público como regulador do desequilíbrio social e da paisagem, inclinado à atender agentes hegemônicos a demandas básicas da população (Custódio et al, 2011), o que desvirtua a dimensão comum, tanto do poder público quanto do espaço público, de servir à todos (Rosaneli, 2019).

Da mesma maneira que o desurbanismo possui estruturas físicas que limitam ou impossibilitam modos de vida e se realimenta com novas tendências desurbanas, Figueiredo (2010) conclui que a urbanidade também precisa de contribuições pontuais e modestas para se perpetuar, que dependam do espaço urbano legitimamente público para se reproduzir, como pessoas caminhando nas calçadas, fazendo compras em centros tradicionais e de transporte público de qualidade.

Para que se possa conscientizar e desencorajar o modelo de produção de cidades que tem como premissa a hegemonia e a desvalorização de modos de viver, é urgente a promoção de políticas que privilegiem o espaço público e o cidadão.

2.4 O DIREITO À CIDADE

Os debates e as lutas pelo direito à cidade nos dias atuais surgem neste contexto, onde o acesso à vida urbana é limitado por estratégias desurbanas que privilegiam o poder de compra e a segregação social.

Milton Santos em 2011, coloca que: “numa democracia verdadeira, é o modelo econômico que se subordina ao modelo cívico. Devemos partir do cidadão para a economia e não da economia para o cidadão” (Santos, 2011). Porém, como vimos, estas práticas, que dominam a produção das cidades brasileiras, subordinam as demandas básicas e direitos da maior parte da população à reprodução de padrões hegemônicos aliadas às estratégias de mercado, limitando inclusive a possibilidade de exercício da cidadania e liberdade de uso sobre o espaço.

A produção espacial neste cenário, quando a cidade se transforma em mercadoria no processo de produção capitalista, faz com que o valor de uso se veja estrangulado pelo valor de troca, degradando, conseqüentemente as relações sociais da cidade através do aprofundamento da segregação socioespacial (Santos, 2020). A privatização dos espaços públicos, o uso mercantil das cidades e a fragmentação do espaço urbano atuam marcando novas barreiras entre as classes sociais (Sugranyes, 2010) e conseqüentemente selecionando quem tem liberdade no espaço urbano.

Figura 13: Quadra inteira dedicada à estacionamento, proporcionando uma ilha de calor ao pedestre. Fonte: a autora, 2024

Entretanto, como aponta Milton Santos (2011), para alguns, a cidade é impalpável, ela se “impõe como um amontoado de signos aparentemente desconcentrados, agindo, no entanto, em concerto, para limitar mais do que facilitar” (Santos, 2011 p. 90). O poder público, como entidade cuja função é garantir a equidade social, compactua com a produção de cidades desiguais, o que Erminia Maricato (2015) vai chamar de “privatização do Estado”, que relativiza a aplicação ou não aplicação de leis de acordo com as circunstâncias, além do maior investimento em áreas já privilegiadas, a fim de impactar os preços imobiliários. Deste modo, o Estado não apenas se omite, mas ele também participa da reprodução das desigualdades.

Como consequência, Ana Carlos (2020, p.7) aponta que “a prática espacial urbana vai manifestando a extrema separação/dissociação dos elementos de sustentação da vida, que se fragmenta na separação dos espaços-tempos da vida cotidiana, deteriorando as relações sociais, numa cidade vivida como fonte de privação pelas restrições ao uso e normatização/programação do cotidiano numa sociedade desigual”. Ao tentar lutar pela utopia do direito à cidade, pela “construção de uma humanidade para além do capital e da sociedade capitalista”, almeja-se o acesso equitativo à cidade, seus serviços e benefícios.

O termo direito à cidade foi conceituado inicialmente por Henri Lefebvre em 1968, sendo este “o direito dos cidadãos/citadinos e de grupos que eles constituem (sobre a base de relações sociais) a figurar sobre todas as redes e circuitos de comunicação de informação, de trocas. O que não depende nem de uma ideologia urbanística, nem de uma intervenção arquitetônica, mas de uma qualidade ou propriedade essencial do espaço urbano: a centralidade.”(Lefebvre, 1972, p.162 apud Carlos, 2020). Priorizando a centralidade dentro da construção da cidade, priorizamos a democracia e a dimensão comum do espaço urbano, cujo propósito é justamente de servir à todos. Com a base comum e cidadã, provoca-se a negação da segregação e da homogeneização espacial, aproximando-se do direito à cidade.

Segundo Borja (2003), o direito à cidade é a possibilidade de construir uma cidade onde se possa viver com dignidade, se reconhecer como parte dela e onde seja possível a distribuição equitativa de diferentes tipos de recursos: trabalho, saúde, educação, habitação e recursos simbólicos, como memória, participação e acesso à informação (Borja, 2003 apud Sugranyes, 2010).

É relevante ainda destacar que ele não é visto como um direito a mais, mas sim como um conjunto para se fazer cumprir os direitos já previstos pela constituição, tais como o direito à liberdade, à moradia digna e acessível, bem como acesso à serviços básicos, direito à acessar os recursos urbanos de forma equitativa e igualitária, à participação na vida urbana, com direito à voz e poder de decisão sobre questões urbanas e ainda o direito de apropriação e usufruto do espaço público de maneira segura, inclusiva e respeitosa (Carlos, 2020; Maricato, 2015; Sugranyes, 2010).



Figura 14: Não prezar pela segurança ou qualidade dos trajetos à pé também é ir contra o direito à cidade. Fonte: Folha de São Paulo, 2011.

É relevante ainda destacar que ele não é visto como um direito a mais, mas sim como um conjunto para se fazer cumprir os direitos já previstos pela constituição, tais como o direito à liberdade, à moradia digna e acessível, bem como acesso à serviços básicos, direito à acessar os recursos urbanos de forma equitativa e igualitária, à participação na vida urbana, com direito à voz e poder de decisão sobre questões urbanas e ainda o direito de apropriação e usufruto do espaço público de maneira segura, inclusiva e respeitosa (Carlos, 2020; Maricato, 2015; Sugranyes, 2010).

Quando falamos das ruas e das calçadas, ao conferir maior investimento, planejamento, fiscalização e qualidade à algumas áreas da cidade mais do que outras, ou maior importância aos trajetos de veículos motorizados, se seleciona a parcela da população que terá seus direitos garantidos e quem não terá as mesmas condições de uso do espaço, seja pela liberdade de ir e vir, segurança ou conforto, impedindo, deste modo, que o direito à cidade se cumpra a todos os cidadãos.

O que se almeja com este trabalho é, a partir de direcionamentos ao desenho urbano e ao planejamento da cidade de Foz do Iguaçu promover a fundação comum necessária para que a população se negue à ideia de receptáculo passivo da produção e políticas de planejamento, priorizando a mobilidade urbana, qualidade ambiental para as ruas e uma maior liberdade de circulação ou permanência, para que assim a cidade e a vida cotidiana se tornem obra da apropriação e do valor de uso de seus habitantes.

2.5 A HUMANIZAÇÃO DAS RUAS

A humanização da cidade vem como solução possível para as questões apresentadas, uma vez que consiste na construção de cidades mais amigáveis, seguras e acessíveis para as pessoas. Nas ruas, a humanização coloca como prioridade o bem-estar dos pedestres, ciclistas e moradores locais dentro da concepção do desenho urbano, estimulando e insistindo na liberdade de movimento para os pedestres dentro de suas próprias cidades (Karssenber et al, 2015).

Planejar para pessoas é antes de tudo uma questão de escala: a escala humana é muito diferente da escala do automóvel. Enquanto ao andar de carro podemos perceber os volumes das edificações, alguns traços gerais, porém sem muitos detalhes e experiências, sob a perspectiva do pedestre todos os sinais são “grotescamente ampliados”. Segundo Jan Gehl (2013, p. 44), “um passeio numa arquitetura feita para 60km/h é uma experiência sensorial empobrecedora: desinteressante e cansativa”. Karssenber compartilha uma opinião semelhante:

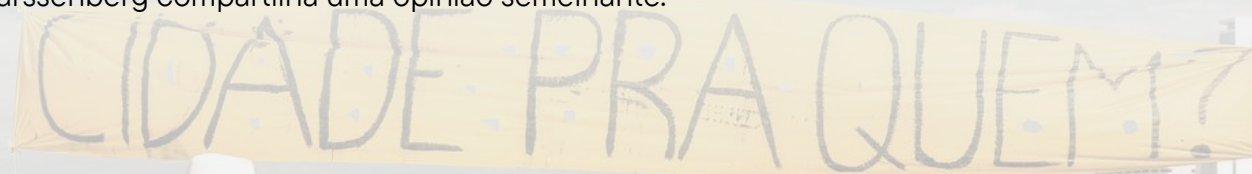


Figura 15: Acesso e liberdade para transitar na cidade é direito de seus cidadãos.
Fonte: Keila Vieira, via Flickr, 2015.

Precisamos de um novo tipo de desenvolvimento, que é de uma escala menor, mais preocupada com a rua. Um prédio grande não é uma estratégia. Quando projetos grandes são divididos em projetos menores, pode haver uma estratégia. As pessoas começam a entender o que perdemos. As pessoas não querem somente um lugar físico, elas querem um lugar (Karssenber et al, 2015, p. 27).

O modo como nos relacionamos com a cidade é diferente quando estamos à pé, tanto por conta da velocidade de deslocamento quanto pelo que pode ser percebido pelo nosso campo de visão. Enquanto as ruas representam espaços públicos, os edifícios adjacentes são privados, porém suas fachadas exercem impacto na vida pública, especialmente no nível térreo. Conforme Gehl (2013), ao percorrer as fachadas, apenas os térreos despertam interesse e ativam a interação urbana. Fachadas inertes geram indiferença, enquanto as abertas e cativantes estimulam os usuários urbanos (Karssenber et al., 2015). Maior do que somente o “espaço público”, Karssenber (2015) chama o que pode ser experienciado pelos moradores urbanos ao andar na rua de “esfera pública”, incorporando tudo o que é visível ao nível dos olhos, incluindo fachadas.

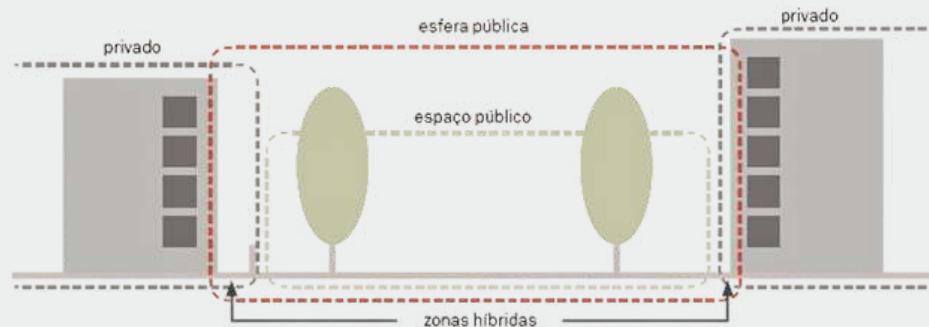


Figura 16: Esquema de representação da esfera pública e diferenciação do espaço público. Fonte: Hans Karssenber e Jeroen Laven, 2015.

Uma vez que as fachadas das edificações impactam diretamente na percepção da rua, a diversificação destas promove riqueza à paisagem urbana e auxilia na vitalidade das calçadas, tal como variações de altura, largura, uso, presença de jardins ou arborização.

A proposta de tornar o nível térreo dos edifícios mais interessantes e amigáveis ao pedestre deve se tornar uma missão também dos arquitetos e designers, trabalhando na transição público-privado ou na adoção de fachadas ativas dentro do desenho das edificações, a fim de criar também boas ruas (Karssenber et al, 2015). A colaboração para a humanização, deste modo, deve ser de todos os agentes envolvidos na concepção do espaço urbano.

Assim como fachadas interessantes tendem a impulsionar a experiência do andar na cidade pelo estímulo positivo da visão, o ambiente urbano pode ser amplamente enriquecido ao se pensar em conjunto com os sentidos humanos.

Figura 17: Infraestrutura urbana pode atuar como incentivo à mobilidade ativa. Fonte: Bruno Batista/WRI Brasil, 2023.

Os sentidos fazem parte do mecanismo humano de orientação e percepção da cidade, especialmente na questão visual e sonora, e demonstram impactos emocionais e comportamentais. No caso de pessoas com deficiência visual, a orientação depende prioritariamente do som e do tato; por isso, elementos norteadores que atendam a esses sentidos são essenciais para garantir seu acesso ao espaço urbano e devem ser incorporados ao desenho das ruas. Além disso, em contraste com ruas monótonas, homogêneas e ruidosas, é possível projetar ambientes urbanos multisensoriais que estimulem o interesse visual, a curiosidade tátil e promovam uma atmosfera sonora tranquila. Esse tipo de espaço aumenta a satisfação dos pedestres com o ambiente e contribui significativamente para o seu bem-estar (Jin; Lu et. al., 2024).

Jaime Lerner *apud* Coelho (2012) conta que o melhor para a cidade são ruas onde todas as funções estão juntas: moradia, trabalho, lazer e etc., colocando como viável a possibilidade de utilizar mais as ruas no cotidiano, aumentando sua caminhabilidade uma vez que tudo o que se precisa está próximo, e também priorizando a escala do bairro ao invés da centralização da cidade. Jacobs (2011) vai sugerir alguns “geradores de diversidade” para o incentivo da economia de bairro: o uso misto primário, ativando as ruas em diferentes momentos do dia; quarteirões curtos, permitindo uma alta permeabilidade de pedestres; densidade urbana e presença de edifícios de várias épocas e estados de conservação. Tal diversidade atua como geradora do que Custódio et al (2011) vai chamar de multifuncionalidade dos elementos do sistema de espaços livres urbanos, com maior foco, neste caso, para a rua, ampliando seu uso, relevância na vida urbana e na esfera política e social.

Além disso, para que haja o uso efetivo das ruas e calçadas, não basta apenas investir na atratividade dos espaços privados em contato com estas, é essencial que se garanta boas condições de uso dentro do espaço público das mesmas, como a qualidade das calçadas, iluminação pública, arborização, mobiliários como bancos e lixeiras, faixas de travessia e sinalização clara, tanto para automóveis quanto para pedestres. O conforto ambiental e a acessibilidade das ruas se mostram como quesitos chave para potencializar seu uso em diferentes períodos do dia e a um maior número de pessoas.

As calçadas largas podem ser grandes aliadas da vida urbana. Segundo Jacobs (2011) e Santos (1988), elas são ótimas para abrigar qualquer recreação informal (como brincadeiras infantis, vizinhos batendo papo ou idosos tomando sol), mobiliário urbano, fileiras duplas de árvores para sombreamento e a circulação de pedestres. Entretanto deve-se também garantir a continuidade das mesmas, conectando a pavimentação de forma acessível, segura e bem sinalizada, incentivando a vitalidade nos percursos pedonais (Coelho, 2012).

Já uma boa iluminação proporciona conforto às pessoas que precisam andar na calçada e incentiva as que gostariam de andar, já que, por aumentar o campo de visão, contribui para a segurança e manutenção da rua (Jacobs, 2011).

Figura 18: Vista aérea de parque sensorial Superkilen Park.
Fonte: Oliver Förstner/Alam

Privilegiar o pedestre também envolve a compreensão das soluções dos tipos de ruas diferentes: há casos onde se pode ter mais liberdade e outros onde deve-se procurar refúgio. Segundo Coelho (2012), os percursos pedonais tem exigências funcionais bastante rigorosas para que se obtenha máxima vitalidade, sendo importante favorecer a estratégia destes articulada ao fluxo de veículos.

Nas áreas de vizinhança residencial, é interessante que o pedestre seja a base do desenho urbano, ainda que considerando o veículo, como, por exemplo, a adoção do uso compartilhado, com moderadores para baixa velocidade e bolsas de estacionamento. O tráfego mais leve de veículos tende a promover mais sossego e segurança ao pedestre, gerando maior satisfação aos moradores com o bairro que habitam. Já em áreas com outras atividades, como lojas e serviços, é preferível priorizar a segurança do pedestre, com calçadas largas, faixas de pedestre e sinalizações e com amplas possibilidades de transportes públicos. Deste modo, consegue-se garantir simultaneamente segurança e vitalidade de pedestres, alcançando o ideal de ruas vivas (Coelho, 2012, p. 4-5).

Ainda, espaços humanizados também devem privilegiar a acessibilidade universal, seja com rotas acessíveis, como preveem as leis, ou criando espaços seguros para promover liberdade às crianças e idosos, as pontas da vida. Segundo Speck, 2016, para a geração com mais de 65 anos, ter liberdade significa morar em comunidades acessíveis, caminháveis, com convenientes integrações de transporte público e bons serviços próximos. Para idosos, crianças e PCDs, ruas humanizadas e caminháveis marcam a diferença entre uma existência essencialmente em casa ou o que vem a se transformar em uma continuada independência (Speck, 2016).

Em resumo, ao promover boas condições ao cotidiano dos pedestres, o estímulo do transporte público e, em contra-partida, condições menos favoráveis aos veículos pessoais, a longo prazo, os costumes mudam (Jacobs, 2011). O pré-requisito para a vida urbana em cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis, segundo Gehl (2013), é oferecer oportunidades de caminhar. Com isso, uma infinidade de valiosas oportunidades sociais e recreativas aparecem quando se reforça a vida a pé (Gehl, 2013).

Assim, privilegiar o espaço comum, promovendo oportunidades equitativas de mobilidade, não apenas valoriza a maior parte da população, que depende das ruas e transportes coletivos para os trajetos diários, mas também cria condições para quem não depende delas, podendo considerar outras opções de mobilidade, não limitadas ao transporte individual. Com a maior democratização do espaço, as trocas se tornam muito mais frequentes, incentivando a solidariedade e a cidadania, bem como a valorização do comum e resiliência à grandes transformações.

Figura 19: Rua Completa Joel Carlos Borges, em São Paulo.
Fonte: Pedro Mascaro/WRI Brasil, 2019.



03

ESTUDOS CORRELATOS

“Nós podemos ter uma cidade que é muito amigável para carros ou nós podemos ter uma cidade que é muito amigável para pessoas; nós não podemos ter ambas.” Enrique Peñalosa (2007)

Foto: a autora, 2024.

3. ESTUDOS CORRELATOS

Como forma de compreender melhor a realidade e os desafios de se pensar espaços públicos sob uma ótica humanizada, foram escolhidos 4 estudos correlatos: dois sobre transformações de vias comuns em vias exclusivas de pedestres (a fim de compreender a mudança de dinâmica de usos, em especial sobre as edificações, que se da com essa decisão) e outros dois sobre requalificações de ruas que privilegiavam o automóvel em ruas completas, que abrigam todos os usos, privilegiando a mobilidade do pedestre e ciclista (e com isso pegar de referência as metodologias e como a maior parte das ruas podem ser reequilibradas), sendo eles:

1. Stroget Street - Copenhagen, Dinamarca
2. Rua Miguel Calmon - Salvador, Brasil
3. Calle Francisco I. Madero - Cidade do México, México
4. Rua Voluntários da Pátria - Curitiba, Brasil

Cada uma das ruas escolhidas tiveram suas especificidades que contribuíram para a elaboração da proposta final, como compreender as mudanças físicas e de usos, compreender seus possíveis impactos sobre a dinâmica local e, ainda, justificar a importância desta pesquisa para maior qualidade e cumprimento do papel social das ruas e calçadas.

O primeiro estudo de caso foi escolhido por se tratar da primeira experiência que se teve com esse tipo de transformação da rua e, por ter sido realizada já há algumas décadas, foi possível analisar também os impactos a longo prazo, mostrando que também envolve mudanças culturais.

O segundo estudo faz parte de um programa da WRI Brasil, que promove apoio técnico às prefeituras na implantação de ruas completas, em especial em seus centros históricos, que pela falta de uso acabam sofrendo com a insegurança e falta de manutenção. O interessante do estudo foi a metodologia utilizada, já que a prefeitura, além do projeto e execução, também fez, antes e depois da implantação, consultas com a população, caracterizando-o como participativo.

O terceiro estudo também se trata de uma rua peatonizada, entretanto com incentivos e investimentos do setor privado incluídos na transformação. Quando comparado com os outros estudos, a transformação se mostra enviesada ao lucro, influenciando deste modo também as percepções dos usuários ao consumo, apesar de também beneficiar pontos comuns como a segurança, qualidade ambiental e sociabilidade.

O quarto estudo faz parte do mesmo programa que o segundo, entretanto, ela consegue privilegiar ainda mais o fluxo de pedestres, transformando a rua em um ambiente integrado e amigável ao caminhar e permanecer.

Assim, procurou-se fazer um panorama para melhor compreender as várias camadas que podem envolver as requalificações viárias, para auxiliar posteriormente na proposta.

3.1 STROGET STREET, COPENHAGUE

Nome do projeto:

Pedestrianização da Rua Stroget

Arquitetos e Urbanistas envolvidos:

Prefeitura, com apoio do Centro de Pesquisa de Espaço Público da Escola de Arquitetura de Copenhague

Localização:

Centro de Copenhague, Dinamarca

População da cidade:

0,6 milhão

Comprimento:

1,15 km

Largura:

10–12 m

Ano:

1962

Uso:

misto (residencial/comercial/lazer)

Tipo de financiamento:

Público

Stroget foi a primeira rua dinamarquesa a ser convertida ao uso exclusivo de pedestres, a princípio de forma experimental em 1962, e definitivamente em 1964. Esse foi o início de décadas de transformações graduais ao longo do centro da cidade de ruas em calçadas e de discussões que permeiam até hoje sobre os espaços de pedestres.

Em um momento de transformação mundial das ruas segundo os ideais modernistas, privilegiando a circulação de automóveis com a construção de grandes avenidas, o cenário econômico do país estabeleceu limitações sobre a possibilidade de novas construções, levando o país a considerar adaptações menores sobre a estrutura já existente. Assim, após discussões que vinham desde o ano de 1960 sobre aumentar o uso de pedestres no centro, em 1962 é experimentado retirar os estacionamentos de duas praças do entorno e transformar a Rua Stroget em exclusiva para pedestres, criando um grande espaço peatonal (Hojemo, 2015).

Para isso, foi removido todo o tráfego da rua, adaptando os fluxos do entorno; removida também a estrutura da via existente, os meios-fios, calçada e leito, para a adição de uma nova pavimentação; e por fim, mobiliários urbanos foram consolidados para facilitar a circulação e permanência de pedestres (Island Press, 2016).

Como uma medida de longo prazo, o projeto é um grande sucesso ao promover um ambiente atrativo e de alta qualidade, que apoia o uso misto, atrai um grande número de pessoas diversas para morar e passar tempo no centro da cidade e transforma as ruas em caminhos vivos e vibrantes. Foi um processo gradativo, dando tempo para que as pessoas mudassem seus costumes, trocando os carros por bicicletas e transportes coletivos, e desenvolvessem apreço e novas formas de usar o espaço público (Global Designing Cities, 2016).

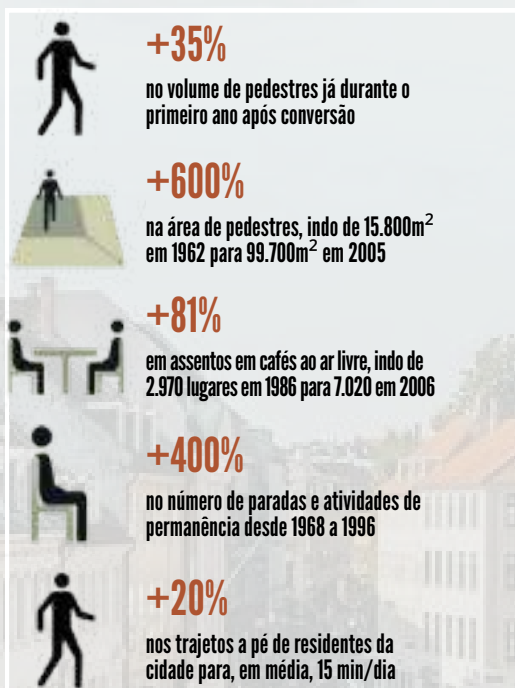


Figura 20: Infográfico Rua Stroget. Fonte: dados de Island Press e Global Designing Cities, 2016, adaptado pela autora.

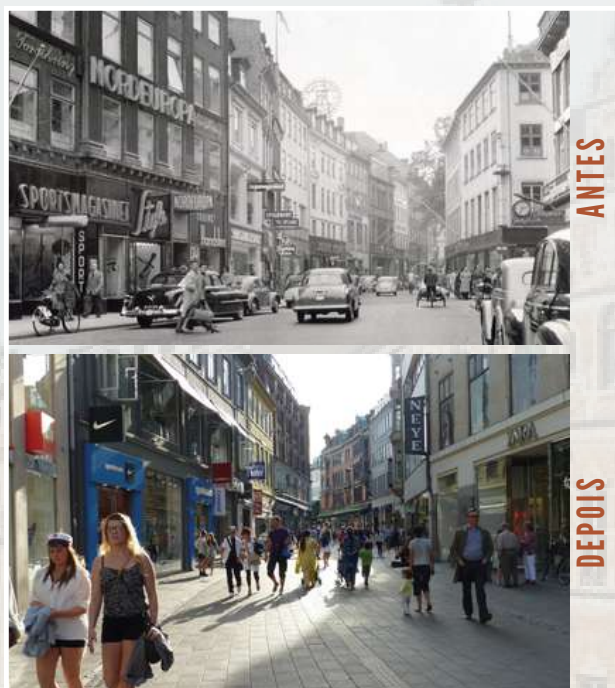


Figura 21: Antes e depois da Rua Stroget. Fonte: Global Street Design Guide, 2016, estilizado pela autora.

Apesar dos muitos pontos interessantes, talvez o mais relevante seja a mudança gradual dos costumes da população provocada por ruas que incentivam o uso além do indispensável, mas como recreação, evidenciando como a qualidade dos espaços influencia diretamente no comportamento das pessoas. Entretanto, devido ao mau hábito de se relacionar qualidade de vida ao alto valor imobiliário, a área tornou-se elitista ao invés de buscar impactar positivamente toda a população.



Figura 22: Cotidiano da Rua Stroget, Copenhague. Fonte: Matteo Acitelli, 2019; The Guardian, 2016; Pinterest, 2024; Denmark Adventure Priority, 2015.

3.2 RUA MIGUEL CALMON, SALVADOR

Nome do projeto:

Revitalização da Rua Miguel Calmon

Arquitetos e Urbanistas envolvidos:

Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF)

Localização:

Bahia, Brasil

População da cidade:

2,4 milhões

Comprimento:

1 km

Largura:

15-19 m

Ano:

2019

Uso:

misto (residencial/comercial/lazer)

Tipo de financiamento:

Público

Como parte da Rede Nacional para a Mobilidade de Baixo Carbono, a cidade de Salvador desde 2017 vem estudando como implementar melhorias sustentáveis que valorizem sua população. Já neste ano, a Rua Miguel Calmon (antiga “Rua do Cais” por dar acesso ao porto e posteriormente aterrada, se transformando em polo de comércios e serviços no centro, porém, com carência de manutenção) foi escolhida para se tornar a primeira Rua Completa da capital baiana e um dos símbolos das intervenções que têm revitalizado seu centro histórico. Ela foi escolhida para ser transformada já de forma definitiva, devido à sua importância na ligação entre a cidade alta e a região do subúrbio e à grande circulação de pessoas (WRI Brasil, 2019).

Sendo as “Ruas Completas” vias que preveem espaços com qualidade para todos os seus fluxos e usos, a requalificação urbanística da Rua Miguel Calmon foi feita com olhar especial ao pedestre, ao caminhar, ao ciclista e ao meio ambiente, e foi precedido por consultas à população, com exposição do projeto conceitual e apoio da Associação Comercial da Bahia. Essa etapa contou com 500 entrevistas antes das intervenções, tanto na Miguel Calmon quanto em uma rua paralela, feitas em parceria com a UNIFACS. Registrou-se a percepção dos frequentadores em quesitos como segurança pública e viária, qualidade das calçadas e equipamentos como lixeiras e abrigos de ônibus. A pesquisa será repetida seis meses após a implementação, quando será possível avaliar os primeiros impactos (WRI Brasil, 2019).

Com base nos dados obtidos nas entrevistas e o apoio técnico da WRI Brasil na concepção de ruas completas, o projeto municipal reduziu a área dedicada aos automóveis, alargou as calçadas, incluiu ciclofaixa, áreas de descanso com bancos e o plantio de 90 novas árvores na via, buscando tornar a rua mais convidativa e viva.



Figura 23: Fotos aéreas após a requalificação. Fonte: Rafael Martins, 2019.

Figura 24: Antes e depois da Rua Miguel Calmon. Fonte: WRI Brasil, 2019, estilizado pela autora.

Apesar de ser uma rua de alto fluxo, a proposta aparenta conseguir que o espaço seja amigável à todos os fluxos, sendo a única das propostas apresentadas a utilizar entrevistas públicas no processo de concepção, com consultas sobre as percepções da população sobre o novo espaço, sendo importantes também as adaptações caso necessário. Uma crítica pode ser feita quanto à qualidade dos mobiliários utilizados, que se deterioraram rapidamente como mostram imagens mais atuais.

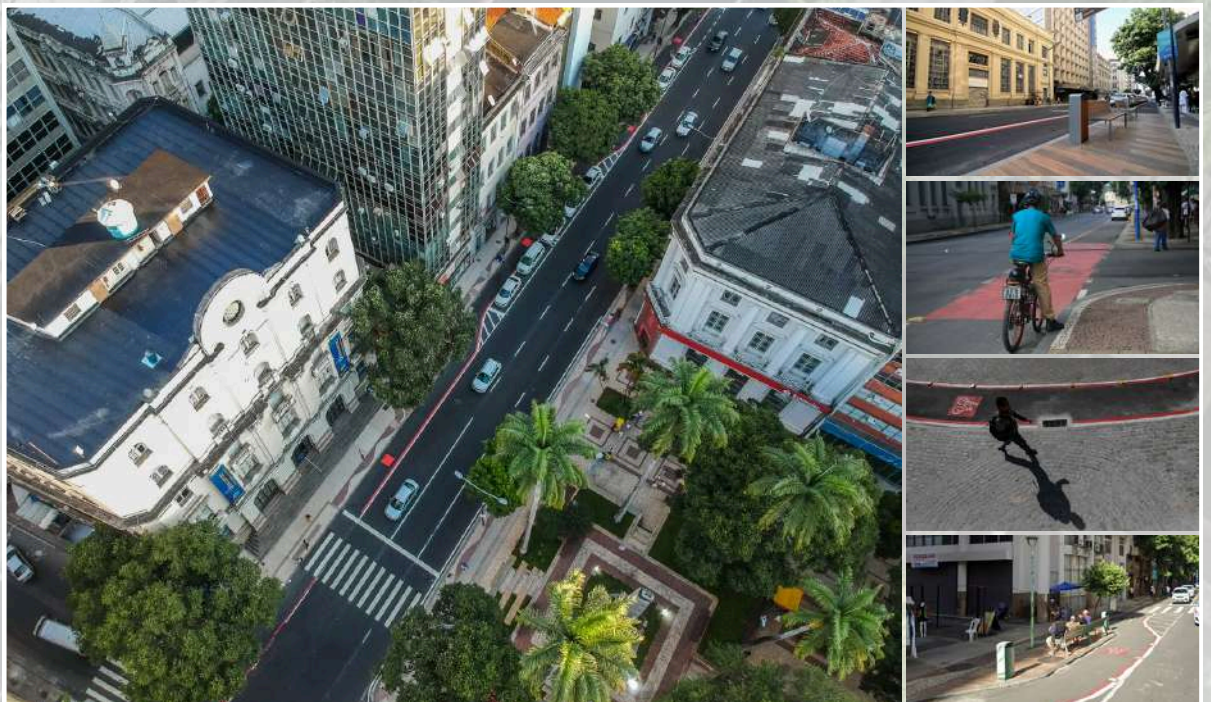


Figura 25: Requalificação da Rua Miguel Calmon.

Fontes: Igor Santos/Secom, 2019; Jefferson Peixoto/Secom, 2019; Rafael Martins/WRI Brasil, 2019; Google StreetView, 2024.

3.3 CALLE FRANCISCO I MADERO, CIDADE DO MÉXICO

Nome do projeto:

Proyecto de mejoramiento y renovación integral de imagen urbana de la calle Francisco I. Madero

Arquitetos e Urbanistas envolvidos:

Autoridad del Espacio Público

Localização:

Centro histórico da Cidade do México, México

População da cidade:

9,2 milhões

Comprimento:

0,7 km

Largura:

10-12 m

Ano:

2010

Uso:

misto (residencial/comercial/lazer/patrimonial)

Tipo de financiamento:

Público e Privado

O Centro Histórico da Cidade do México desde 1987 é tido como Patrimônio da Humanidade, porém, enfrenta desafios quanto à sua preservação e manutenção.

A Calle Francisco I. Madero, dentro da área, foi considerada uma zona de atuação prioritária, e em 2020 é renovada e transformada em via peatonal. Segundo García (2015), a rua possui uma grande riqueza histórica tangível e imaterial, testemunhando mudanças sociais e políticas, onde é possível ver de forma breve mas clara como a cidade se transformou, com um catálogo de edifícios representativos de várias épocas.

Como se encontrava abandonado e o poder público, com falta de recursos, a preservação do centro foi vista como uma oportunidade de investimento do setor privado para requalificação e exploração ao consumo e turismo do Centro Histórico (García, 2015). O projeto se apoiou em cinco pilares: mobilidade, com estações de metro e ônibus próximos e ligação com zonas de pedestres do entorno; acessibilidade, nivelando o calçamento e faixas elevadas nos cruzamentos; infraestrutura, com sistema de drenagem, pavimentação adequada e iluminação pública; mobiliários, como lixeiras, bancos, postes de luz, pergolados e jardineiras; e imagem urbana, adaptando os edifícios históricos para fins comerciais, alargando os acessos e permeabilidade do espaço e dar novos usos a edifícios abandonados, recuperando-os (García, 2015).

Por fim, García (2015) explica que após a intervenção puderam ser observados impactos nos padrões de uso, cultura e na dinâmica do espaço: o comércio assumiu um novo perfil, privilegiando a permanência, e os moradores passaram a aproveitar o espaço para atividades culturais. A rua se transformou em um espaço de descanso para a cidade, se conectando tanto com o público de visitantes quanto com os cidadãos, que passaram a incluí-la no cotidiano de suas vidas.



Figura 26: Antes e depois da Calle Francisco I. Madero.
 Fonte: Urb-I, 2024 e Autoridad del Espacio Público, 2015, estilizado pela autora.

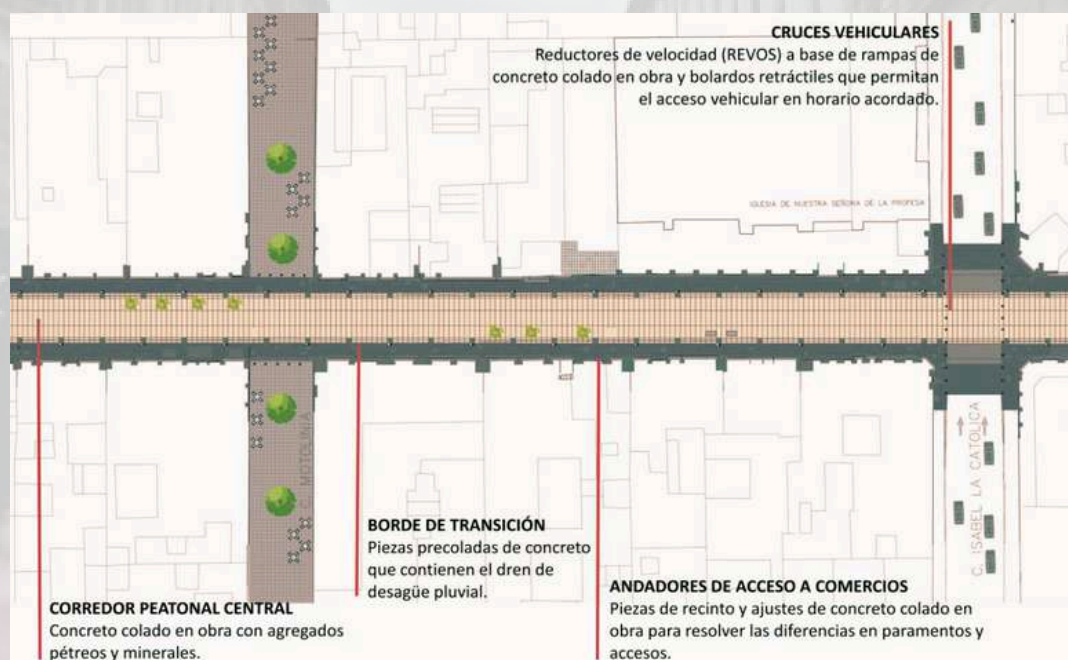


Figura 27: Estrutura da Calle Francisco I. Madero.
 Fonte: Autoridad del Espacio Público, 2015.

Apesar do enfoque principal da requalificação esteja em privilegiar os interesses do mercado privado e atração turística, a ausência do automóvel força mudanças no olhar dos planejadores. Tanto os edifícios e infraestrutura quanto no sistema de mobilidade, há a adaptação para a escala humana, articulada para atrair e confortar as pessoas, neste caso, pensado para estimular o consumo. Entretanto, não é apenas quando lhe é rentável que a produção da cidade deve ser voltada ao pedestre, uma vez que este deve ser a unidade básica de projetos urbanos para que se crie cidades realmente inclusivas e adequadas a todos os habitantes.

3.4 RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, CURITIBA

Nome do projeto:

Revitalização Rua Voluntários da Pátria

Arquitetos e Urbanistas envolvidos:

Mauro Magnabosco e Carla Choma Frankl (IPPUC)

Localização:

Paraná, Brasil

População da cidade:

1,7 milhão

Comprimento:

0,3 km

Largura:

13 m

Ano:

2020

Uso:

misto (residencial/comercial/lazer/institucional)

Tipo de financiamento:

Público

Localizada no centro de Curitiba e parte do programa “Rosto da Cidade”, que busca requalificar as áreas do centro degradadas, a Rua Voluntários da Pátria é famosa por seus estabelecimentos comerciais e conecta o terminal de transporte público junto ao mercado central à Rua XV de Novembro, uma das principais ruas da cidade. A requalificação foi norteada privilegiando o uso da rua: o comércio. Deste modo, medidas que acolhessem e impulsionassem o fluxo de pedestres foram essenciais, como calçadas maiores e acessibilidade, assim como prezar pela segurança destes, diminuindo, por exemplo, a velocidade dos carros (Archdaily, 2020).

Assim, a rua que antes contava com uma faixa de rolamento para carros, duas faixas de estacionamento e calçadas estreitas, passa a contar com calçadas mais largas com faixa acessível e piso histórico original de petit-pavé, a partir da retirada das faixas de estacionamento, faixa de rolamento permeável pavimentada com paralelepípedos, a fim de coibir a circulação de automóveis e bolsões de estacionamento. Nas intersecções com vias adjacentes, a faixa de travessias de pedestres é elevada, também priorizando o trajeto do pedestre (Archdaily, 2020).

Quanto à infraestrutura, foi feito um novo sistema de drenagem com galeria de águas pluviais para evitar alagamentos, nova rede de esgoto, novo sistema de iluminação em LED com fiação subterrânea, dando mais segurança às pessoas. O trecho ainda ganhou novos espaços com bancos e lixeiras, além do plantio de 54 árvores que proporcionarão sombra (Archdaily, 2020).

A partir da distribuição equilibrada e democrática do espaço viário, bem como a adoção de mecanismos que trazem qualidade, liberdade e segurança ao caminhar, conseguiu-se valorizar o centro histórico e o comércio local, objetivos da proposta.



Figura 28: Situação da rua durante o dia e a noite, ambas com uso peatonal;

Figura 29: Antes e depois da Rua Voluntários da Pátria.

Fonte: Prefeitura Municipal de Curitiba, 2020, estilizado pela autora.

A requalificação e redistribuição da rua permitiu, deste modo, enaltecer seu uso e seus usuários: comerciantes e público geral. Apesar de também se tratar de um padrão de ruas centrais e comerciais, as soluções apresentadas pelo projeto para articular os fluxos é bastante interessante e se encaixa também, por exemplo em contextos residenciais, priorizando ruas com trânsito sossegado de veículos e o fluxo livre e seguro de pedestres.



Figura 30: Cotidiano da Rua Voluntários da Pátria, Curitiba; mobiliário urbano e arborização das calçadas; pavimentação e disposição dos elementos da via.

Fonte: Prefeitura Municipal de Curitiba, 2020 e Google StreetView, 2023.

04

ANÁLISE URBANA

Avenida Pedro Basso em Foz do Iguaçu.
Foto: Click Foz, 2017.

4.1 CONTEXTO URBANO

Como já comentado, a cidade de Foz do Iguaçu é localizada no Oeste do Estado do Paraná, conta com 285.415 habitantes (IBGE, 2022) e é classificada como uma cidade média com importância regional, devido à seus processos históricos, contingente populacional, economia e papel na rede urbana (Andrade, 2022).

Foz do Iguaçu faz parte da mais populosa e dinâmica tríplice fronteira brasileira, fazendo divisa com as cidades de Puerto Iguazú (Argentina), com 105.368 habitantes (2013), e Ciudad del Este (Paraguai), com 304.282 habitantes (2020). Juntas, as três cidades somam aproximadamente 695.065 habitantes e possuem ligações econômicas e culturais, provocando conurbação e influenciando intensamente no fluxo diário de pessoas entre fronteiras, em especial entre o Brasil e o Paraguai (Rammé, 2020).

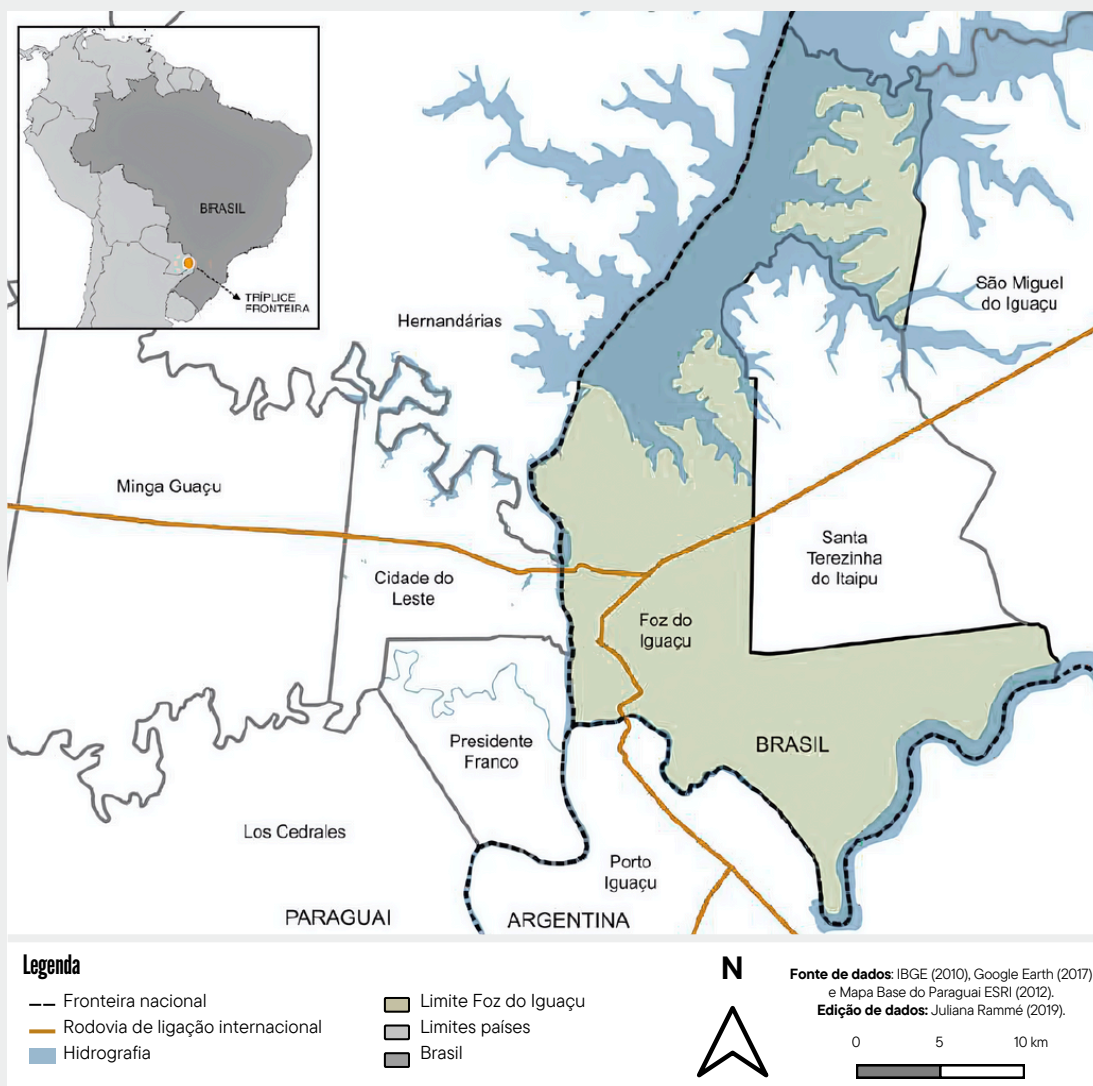


Figura 31: Localização de Foz do Iguaçu na tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina. Fonte: Juliana Rammé, 2020.

As dinâmicas locais dos três países se sobrepõem, abrigoando diversos usos essenciais para o funcionamento das cidades e deslocamentos pendulares diários, tanto regionais (entre municípios vizinhos e Foz do Iguaçu) quanto transfronteiriços (entre BR-AR e especialmente BR-PY), voltados ao trabalho, estudo ou turismo, este último englobando o turismo “de lazer” e “de compras” (Andrade, 2022).

Nesse cenário, Foz do Iguaçu enfrenta desafios específicos relacionados ao grande fluxo de estrangeiros e turistas que atravessam suas fronteiras diariamente. Essa mobilidade intensa e o constante trânsito de visitantes impactam diretamente a fiscalização viária, dificultando a aplicação e penalização de infrações cometidas por motoristas estrangeiros. Como resultado, a segurança viária é comprometida, afetando principalmente pedestres e ciclistas locais, que lidam com vias nem sempre adequadas para a circulação segura.

A atratividade turística, tanto de lazer quanto de compras, é uma prioridade para a cidade, evidenciada pelas grandes obras de infraestrutura, zoneamento direcionado e pela permissividade do poder público quanto à exploração do território. Apesar do volume significativo de turistas, a interação destes com o local ocorre de forma indireta, frequentemente desvinculada da cidade em si. Devido à falta de incentivos à mobilidade a pé e ao uso do transporte público, a experiência turística se dá quase exclusivamente pelo automóvel, o que reforça a cultura do carro e dificulta a adoção de práticas de mobilidade mais democráticas e sustentáveis.

Apesar de ser comumente associada às suas belas paisagens, seus roteiros turísticos ou à diversidade sociocultural como zona de fronteira, a cidade apresenta significativas desigualdades socioespaciais, fruto de fatores políticos, demográficos e econômicos resultantes dos processos de crescimento populacional, expansão urbana e produção espacial que aconteceram na cidade, especialmente a partir da segunda metade do século XX (Andrade, 2022).

Foz do Iguaçu se originou da formação de uma Colônia Militar no período de conformação das fronteiras nacionais. Neste período, a colônia era constituída por uma base da marinha próximo ao Rio Paraná, uma base de treinamento do exército, áreas de plantio e assentamentos temporários, localizados onde é a atual região central da cidade.

Posteriormente, em 1914, a região foi promovida a município, passando a se desenvolver como um centro civil em vez de militar. Em 1916, surgiram especulações sobre a criação do Parque Nacional do Iguaçu, marcando o início da exploração do potencial turístico pela elite local, embora pouco tenha mudado na rotina da população em relação ao período colonial, especialmente na malha urbana, que ainda se concentrava ao redor das bases militares. Foi somente na metade do século XX que a forma urbana começou a se transformar: na década de 1940, houve uma ampliação dos loteamentos rurais e urbanos, formando um pequeno núcleo urbano com atividades majoritariamente rurais. Em 1965, a construção da Ponte da Amizade e da BR-277, resultado do fortalecimento das relações entre Brasil e Paraguai, também promoveu aglomerações próximas à área de ligação entre os dois países (Rammé, 2020).

O principal divisor temporal da cidade vem com a construção da Itaipu Binacional, em 1974, impulsionada pelas crescentes demandas energéticas do Centro-Sul do país e a disponibilidade de recursos hídricos abundantes no Rio Paraná, na fronteira com o Paraguai (IPEA, 2010). A Usina provocou rápidas e profundas mudanças na organização fundiária do município, podendo ser percebidas ainda atualmente, além da intensa modificação de suas dinâmicas demográficas, econômicas e socioculturais, o que faz com que muitos autores dividam a história da cidade entre “antes e depois” da usina de Itaipu (Andrade, 2022).

Entre os anos de 1970 e 1980 a construção atraiu correntes migratórias de todo país, o que resultou no aumento populacional de 301,44% e um salto no crescimento urbano no município. A cidade passa a aumentar sua influencia dentro da rede regional de municípios, concentra sua base econômica no turismo, comércio e serviços e mais de 70% de sua população passa a viver em áreas urbanas. Esse intenso crescimento trouxe consigo também graves problemas de violência urbana, desemprego e planejamento, uma vez que não existiam diretrizes para ordenar tal expansão (Rammé, 2020).

Para abrigar os trabalhadores, a empresa construiu três vilas operárias, denominadas Vila A, B e C, que foram implantadas distantes da malha urbana existente (Figura 32), e que, além de submeter os novos moradores à infraestrutura e normas impostas pela entidade, também fragmentou o traçado urbano, impactando os processos de expansão urbana que acontecem até os dias atuais, uma vez que influencia a dispersão urbana (e conseqüentemente, a baixa densidade e vazios urbanos), a criação de subcentros terciários e de novas centralidades (Rammé, 2020; Andrade, 2022).

Vale salientar que tanto a construção da usina quanto a implantação das vilas aconteceram em áreas cedidas do município, com as localidades definidas segundo os interesses da entidade, onde estes respondem à fatores externos. Não obstante, as conseqüências de tais decisões acontecem no âmbito local, na urbanização da cidade, no dia a dia da população e no abafamento de suas necessidades.

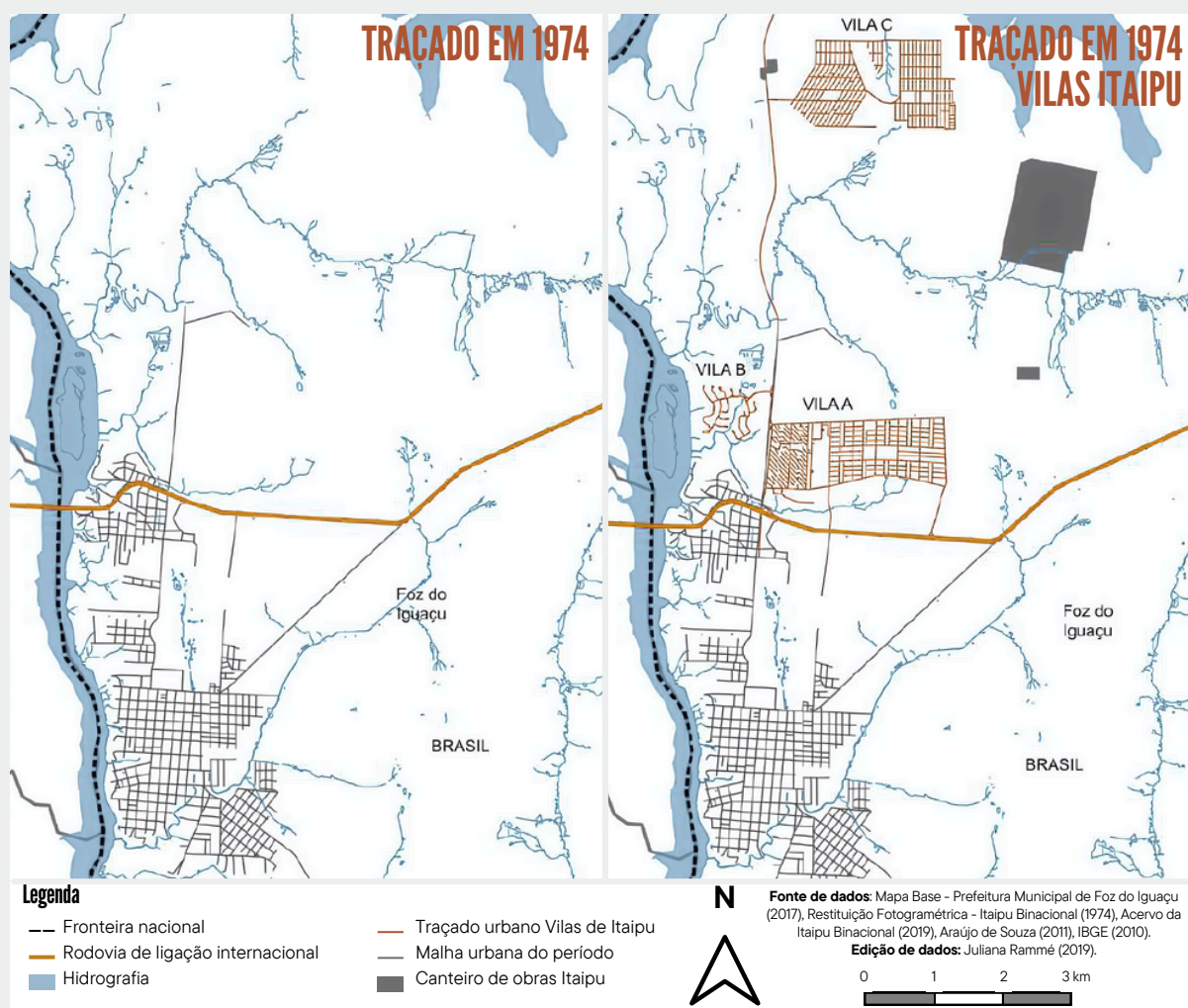


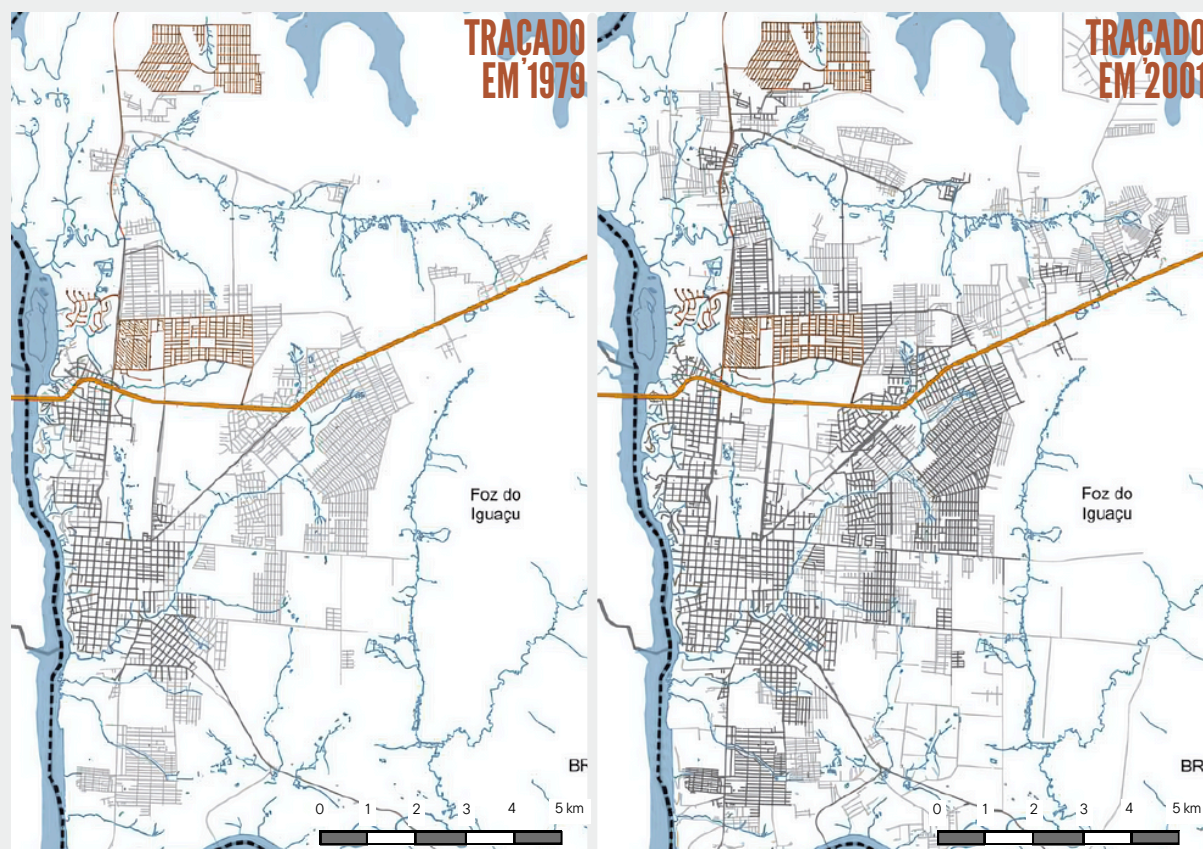
Figura 32: Implantação das Vilas de Itaipu.
Fonte: Juliana Rammé, 2020.

Como consequência, os processos de expansão urbana que se seguiram continuaram contribuindo com a fragmentação e dispersão urbana, iniciados com a vinda da Itaipu, implantação das vilas operárias e também com as especulações advindas do turismo (Rammé *et al*, 2022). Atualmente, a cidade de Foz do Iguaçu tem privilegiado o uso corporativo do território, pautado principalmente pelos interesses do Parque Nacional do Iguaçu, da Itaipu Binacional e dos investimentos turísticos que estes atraem (Kava, 2024).

O padrão que se observa, desde os primórdios de ocupação do território até os dias atuais, é que o crescimento da cidade esteve e se mantém atrelado à fatores externos à região (Roseira, 2007). Em um momento em que se discutia como tornar o espaço urbano mais democrático e cidadão, a vinda da Itaipu causa o efeito oposto em Foz do Iguaçu, iniciando o processo de individualização e mercantilização da cidade, e criando um déficit de projetos que priorizem tanto a prosperidade dos moradores do município, quanto a zona de fronteira, buscando uma integração multilateral entre países (Roseira, 2007).

4.2 ANÁLISE DA FORMA URBANA

Do mesmo modo que os processos históricos determinam o crescimento da cidade, a forma urbana, resultante dele, determina os fluxos e usos que serão predominantes nas ruas. Isso porque fatores como a densidade urbana, a relação espaço público/privado, o traçado viário e a estrutura fundiária (1) irão impactar diretamente no uso da rua pelos pedestres e na mobilidade urbana, como apresentado nos tópicos anteriores. No caso de Foz do Iguaçu, as longas distâncias, a infraestrutura viária voltada para veículos, a desigualdade socioespacial e a desvalorização dos espaços públicos impactam negativamente no uso das ruas pelos pedestres.



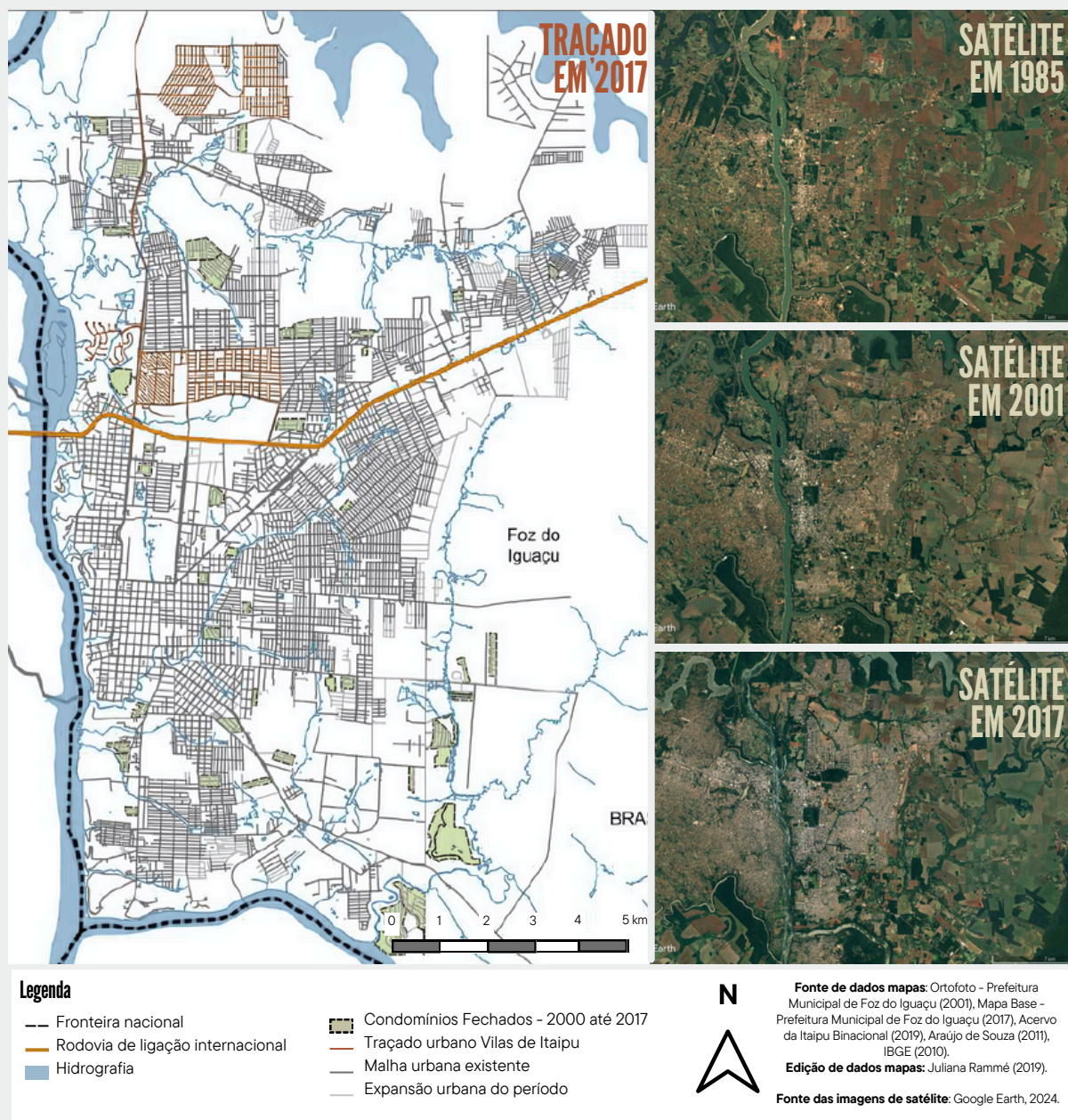


Figura 33: Evolução do traçado e forma urbana da cidade de Foz do Iguaçu entre 1979 e 2017.
 Fonte: Juliana Rammé, 2020, e Google Earth, 2024.

A expansão urbana do município ocorreu de maneira dispersa e fragmentada, em grande parte impulsionada pela construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, mas não apenas por ela, também resultante das decisões municipais de planejamento. A cidade cresceu ocupando grandes áreas de terra, com loteamentos afastados da malha urbana consolidada, replicando os padrões estabelecidos pelas Vilas de Itaipu (Figura 33). Esse crescimento desconectado fragmenta a cidade com barreiras, como: grandes e densas áreas verdes (2), linhas de transmissão de energia (3), eixos viários (4), significativos vazios urbanos (5), e, recentemente, pela implantação de condomínios horizontais fechados (6) que privatizam e restringem o acesso ao espaço público (Rammé, 2020).

Como resultado, a cidade lida com lacunas na malha urbana e descontinuidades no traçado viário (7), incentivando a seletividade de investimentos e dificultando a criação de uma rede viária segura, contínua e coesa, essencial para o uso eficiente das ruas pelos pedestres e para a promoção da urbanidade (Rammé et al., 2022).



Figura 34: Composição ilustrando desafios da forma urbana no município, sob a ótica do pedestre: vazios, viadutos e intersecções de eixos viários, extensas áreas verdes e linhões de energia.
Fonte: Google StreetView, 2024.

A fragmentação introduzida na década de 1970, entretanto, nunca conseguiu ser plenamente corrigida, apesar da ocupação de parte dos vazios, percebe-se que não houve um plano de adensamento e concentração da cidade. Tal problemática está diretamente relacionada à delimitação do perímetro urbano da cidade, uma vez que este é desproporcional à escala da cidade, englobando áreas de características rurais e permitindo que este espraiamento se prolifere e perdure dentro do município.

Como produto de tal dispersão urbana, Foz do Iguaçu é uma cidade de baixa densidade (8), tanto populacional quanto construtiva, majoritariamente horizontal e permeada por vazios (Rammé et al., 2022). Ao incluir áreas pouco urbanizadas, a delimitação do perímetro facilita a aprovação de novos loteamentos e construções nessas regiões, o que acaba por estimular a criação de novas lacunas na malha urbana em vez de promover a ocupação dos vazios já existentes.

A cidade, assim, contribui para a desconexão de bairros e incentiva a expansão para áreas periféricas e rurais, negando o adensamento das áreas centrais do município. Com este cenário, é muito mais difícil garantir a vitalidade das ruas por três fatores principais: a descontinuidade do traçado, a baixa eficiência dos transportes públicos, e a falta de caminhabilidade da cidade. A criação de loteamentos isolados com poucas vias de acesso afunilam as possibilidades de trajetos, impondo grandes distâncias para se caminhar e também para se abranger com o transporte público, que deve percorrer todos esses bairros, aumentando o tempo de trajeto e diminuindo sua frequência.

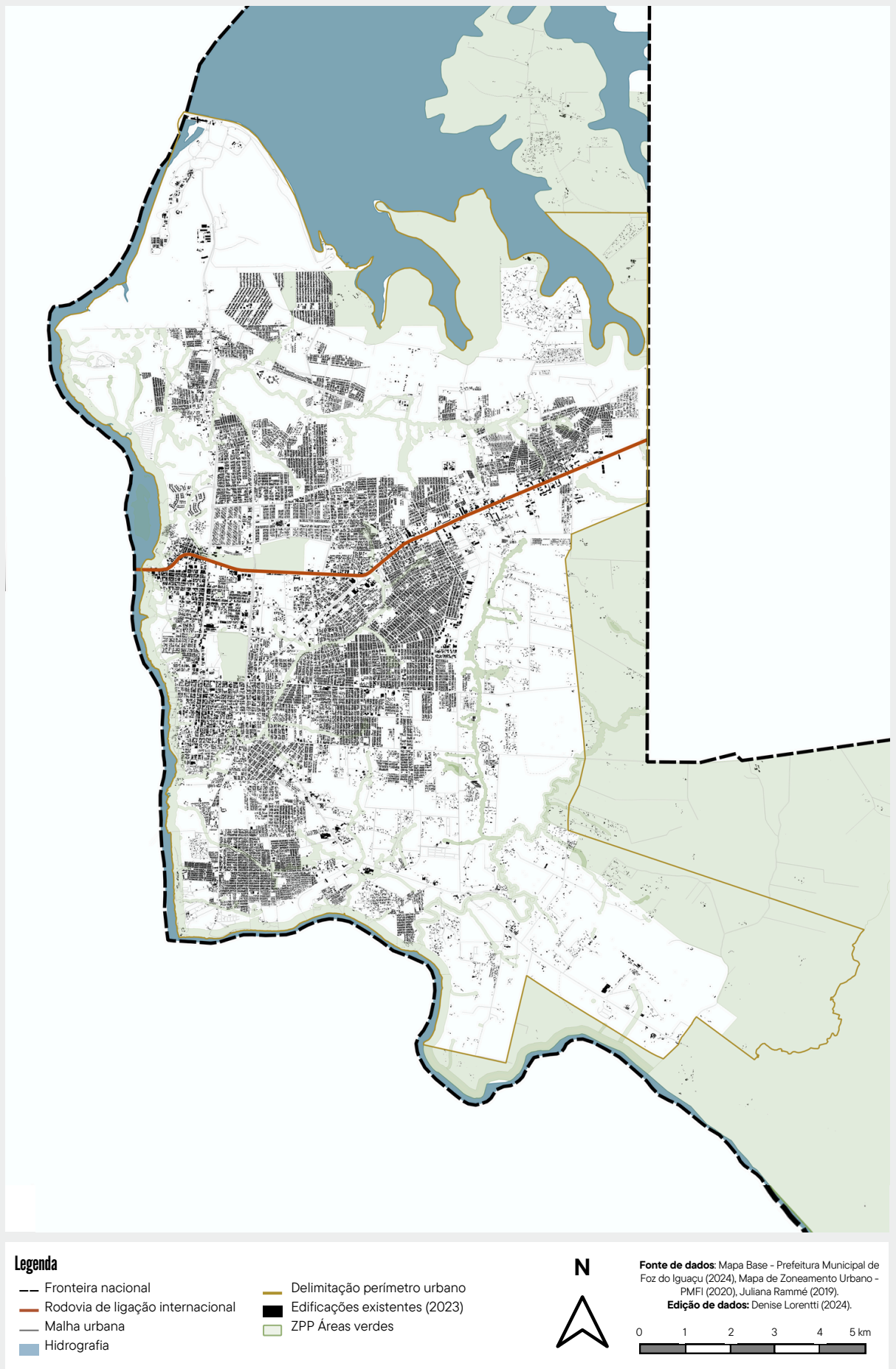


Figura 35: Mapa de cheios e vazios do município.
 Fonte: a autora, 2024.

Em um cenário pouco adensado, uma vez que a demanda por serviços passa a ser diluída em uma grande porção de área, é mais rara a proximidade da população com equipamentos públicos ou com áreas de lazer, por exemplo. Isso promove bairros mais homogêneos, dificultando a implementação do uso misto e a diversidade de usos exatamente pela falta de concentração populacional.

Ao mesmo tempo, além de um problema para a vitalidade urbana, a baixa densidade também apresenta problemáticas e dilemas voltados à gestão do território. O espraiamento disperso cria múltiplos focos que necessitam de atenção de infraestrutura, equipamentos, manutenção, etc, o que força o poder público a tomar decisões sobre onde investir e quais parcelas da população serão contempladas com os serviços do município, e quais ficarão carentes destes.

Assim, enquanto a concentração de pessoas é sinônimo de fácil acesso às atividades essenciais, uma baixa densidade populacional é sinônimo da seletividade de investimentos em infraestrutura, fiscalização e manutenção, empecilhos para a implementação de uso misto e falta de conectividade das vias, fatores que são importantes para a segurança e vitalidade ao longo dos trajetos.

Ao impedir a oferta de serviços e a caminhabilidade, tal condição cria empecilhos principalmente para a realização das atividades cotidianas dos habitantes do município, contrariando o que deveria ser garantido dentro do direito à cidade e de todos os direitos englobados por ele, como o direito à moradia, direito ao entorno e o direito aos equipamentos públicos. Deste modo, as decisões governamentais, que não apenas mantêm mas também aprofundam a fragmentação, dispersão e grandes distâncias (9), evidenciam que a cidade não é organizada para a vida do pedestre, desprezado dentro do planejamento e prioridades do município.



Figura 36: Recorte do mapa de cheios e vazios, evidenciando as pouquíssimas conexões viárias na porção norte do município e seu número de vazios. Fonte: a autora, 2024.

Assim, as grandes distâncias e a falta de infraestrutura nos trajetos cotidianos essenciais (como moradia, trabalho, saúde e educação), muitas vezes desincentivam que o deslocamento entre essas atividades seja feito à pé. Este cenário condiciona os moradores à duas possibilidades: à dependência de transportes motorizados, particulares ou públicos, ou ao enclausuramento, sem possibilidade de atender à maioria das necessidades diárias a pé ou de bicicleta desde suas casas.

Uma vez que a forma urbana condiciona a mobilidade à veículos motorizados, é imprescindível a adoção de sistemas de transporte público e intermodais eficientes, do contrário o acesso à cidade é restrito aos veículos particulares e à uma classe social.

Foz do Iguaçu se estrutura em eixos viários (4) destinados a promover o fluxo rápido, a fim superar as grandes distâncias criadas na cidade. Esses eixos são classificados pelo sistema viário básico do município como vias estruturais (ex. Av. Juscelino Kubitschek, com caixa de via de 35m) ou vias especiais (ex. Av. Paraná, com caixa de via 60m). Suas grandes dimensões, entretanto, não condizem com o fluxo ou a realidade de uma cidade média, e aliado à alta velocidade desses trechos e a baixa efetividade dos elementos de travessia (PTI, 2018), eles tendem a atuar como barreiras físicas, tanto para a expansão e conexão dos bairros quanto para a livre circulação de pedestres: inibindo o uso lindeiro, a segurança e o convite para atravessar as vias a pé.

A maior barreira urbana (10) observada no município é a rodovia BR-277. Essa rodovia liga o litoral paranaense à capital paraguaia, Assunção, e é crucial para o escoamento de fluxo estadual e internacional, sendo uma das maiores rodovias do Paraná. Na cidade, divide as zonas norte e sul, conectando-se diretamente à Ponte da Amizade e ao leste paranaense. Com mais de 85 metros de largura, possui um fluxo intenso de veículos, inclusive de carga, e poucas travessias, dificultando a integração entre as áreas da cidade. Isso faz com que esta via se configure como uma grande barreira aos processos que ocorrem na cidade, como a expansão de bairros, e também para a vida urbana. Seu fluxo dificulta o uso lindeiro, impede a integração direta entre as áreas da cidade e compromete a mobilidade segura do pedestre, apesar de não impedi-la. A via não se mostra amigável ao pedestre, apresentando baixa qualidade das calçadas, ausência de "olhos nas ruas", falta de mobiliário urbano, sombreamento insuficiente e ausência de travessias seguras. Mesmo diante dessas condições de insegurança e risco, os pedestres continuam a utilizá-la em seus trajetos.



Figura 37: Rodovia BR-277.

Fonte: Roger Meireles via 100Fronteiras, 2024.

Ainda, nos últimos anos a cidade experimentou uma proliferação de condomínios horizontais fechados (6), especialmente em áreas periféricas. Na prática, estes atuam como grandes barreiras físicas que interrompem o fluxo natural das vias, sendo necessário contorná-los para seguir o trajeto. Entretanto, a relação que estes apresentam com a estrutura viária circundante incentiva a desurbanização destes espaços, uma vez que sua estrutura está ligada a grandes fachadas com muros cegos.

A reprodução deste modelo na cidade tem sido extremamente preocupante para a prosperidade da vida e dos espaços públicos, uma vez que promove a segregação socioespacial, incentiva o confinamento social e desinteresse pelas ruas por parte de seus moradores, e, ao pedestre, aumenta as distâncias a serem percorridas e cria ambientes inóspitos e inseguros em seu entorno (Rammé et al., 2022).



Figura 38: Muros cegos, como laterais de condomínios, criam ambientes inseguros e com baixa vitalidade.
Fonte: Google StreetView, 2024.

Ao apresentar trajetos que não priorizam o pedestre e transportes públicos insuficientes, a forma urbana cria dificuldades diárias para muitos moradores que dependem do uso da rua. No caso de grupos vulneráveis, como idosos, crianças e pessoas com deficiência, a falta de infraestrutura adequada, atratividade e segurança nas ruas agrava essa situação, resultando em enclausuramento e falta de autonomia.

4.2.1 PADRÕES DA FORMA QUE IMPACTAM AS RUAS

Assim, infelizmente a forma urbana atual impacta negativamente no uso cotidiano da rua. Ao compactuar com a fragmentação e espraiamento da cidade, moldando o espaço urbano para veículos particulares; ao permitir a descontinuidade do traçado na implantação de novos loteamentos e criação de novas barreiras urbanas, que limitam os trajetos diários; e também ao não incentivar a densidade urbana, perpetuando a existência de diversos vazios urbanos e a falta de serviços, as decisões do poder público condicionam os pedestres à situações de insegurança, de falta de estrutura e à longas distâncias diárias.

O uso das ruas, entretanto, acontece independente das condições, pois responde a uma necessidade fundamental de mobilidade no cotidiano. No entanto, quando as condições mínimas de conforto, segurança e acessibilidade não são garantidas, o impacto tende a ser mais severo principalmente para a população de baixa renda.

Deste modo, o privilégio municipal ao transporte particular em detrimento dos trajetos a pé, de bicicleta ou de transporte público significa a negação do direito à cidade a muitos de seus cidadãos, reforçando processos de desigualdade e segregação social. Como resposta para amenizar essas questões urgentes no município, é essencial que o poder público priorize a democratização das ruas e incentive a qualificação dos espaços públicos para o pedestre.

A seguir, são apresentadas as sínteses dos principais pontos apresentados na secção, primeiro por três mapas comparativos com os elementos da forma e em seguida com exemplos espaciais dos desafios da cidade e suas explicações resumidas ao lado.

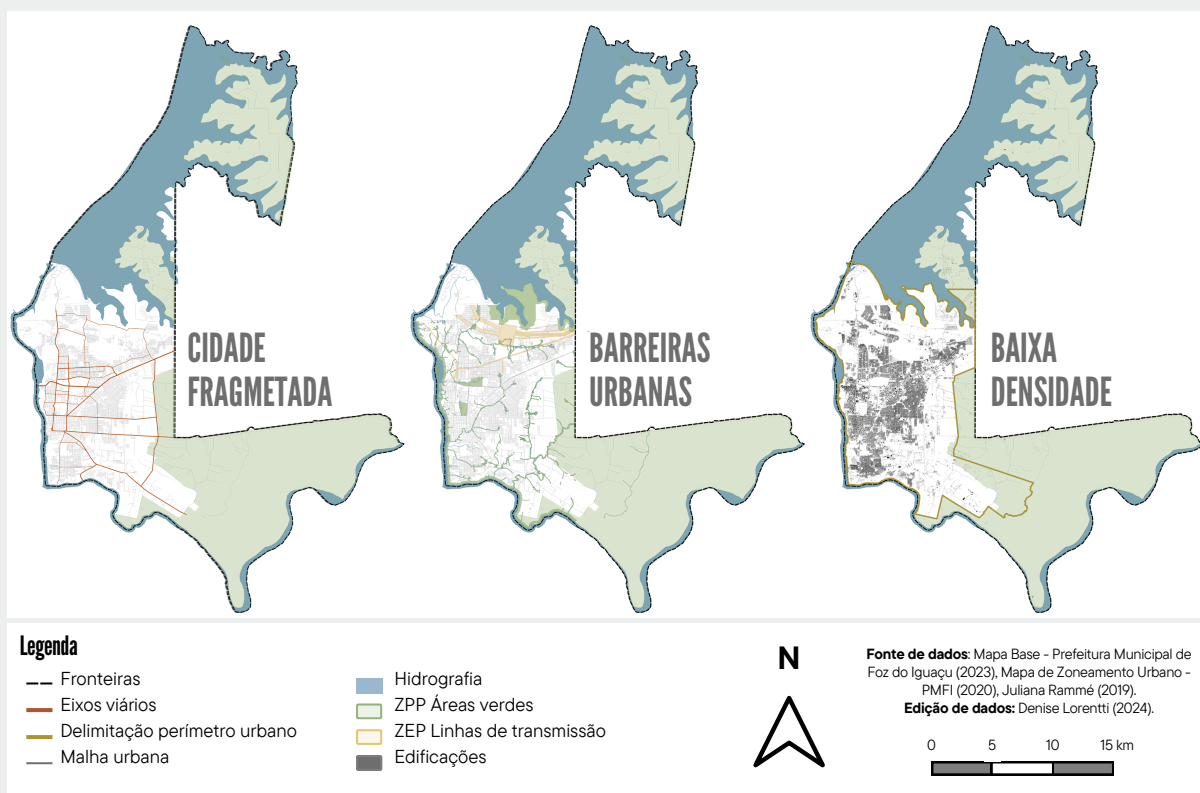


Figura 39: Mapas com os principais desafios observados na forma urbana de Foz do Iguaçu. Fonte: a autora, 2024.

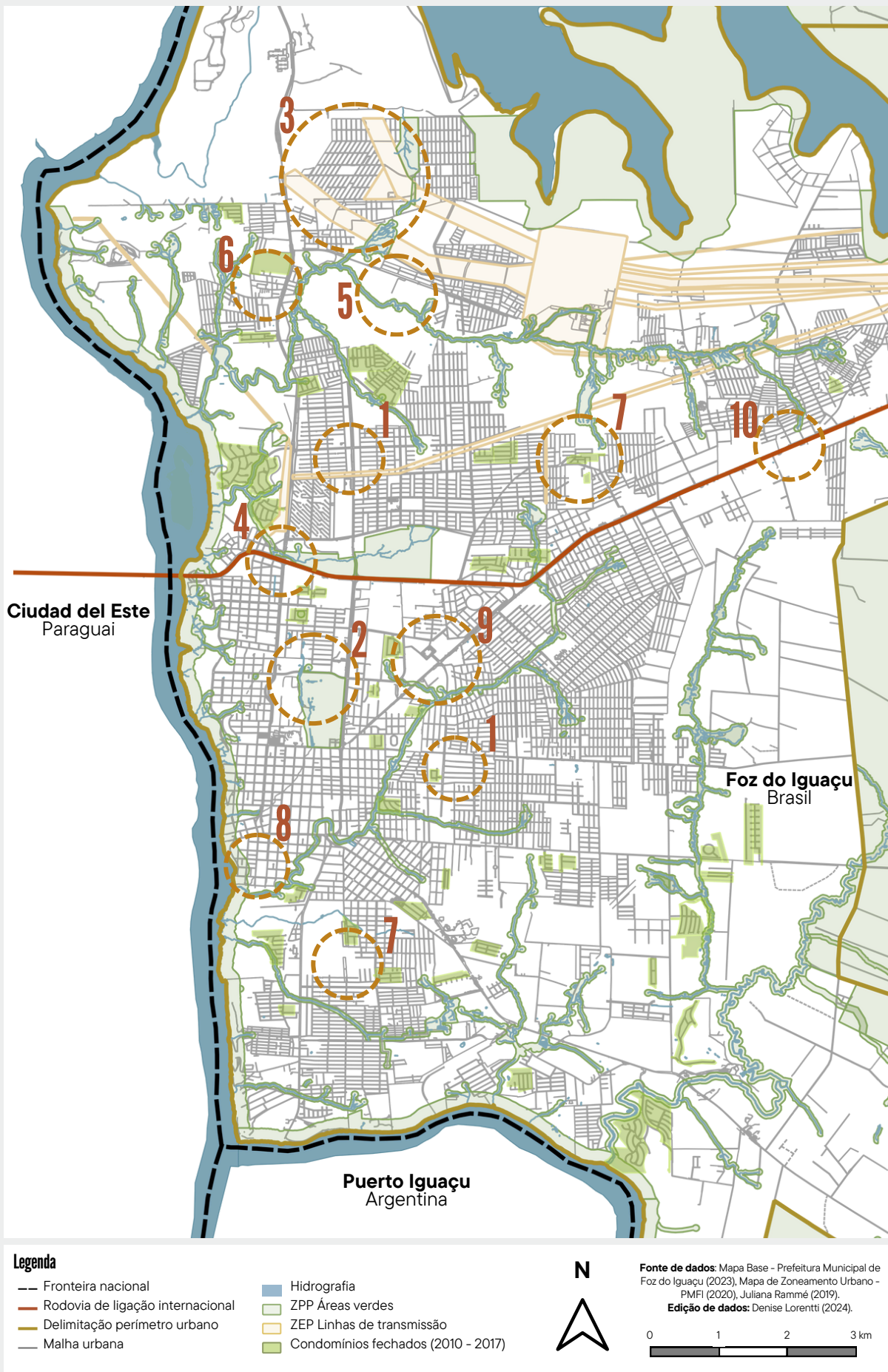


Figura 40: Mapa esquemático sobre os impactos da forma urbana nas ruas.
 Fonte: a autora, 2024.



1 ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Loteamentos com quadras compridas e ruas isoladas, ao mesmo tempo que incentivam o uso de automóveis, desincentivam os trajetos feitos à pé.

2 GRANDES ÁREAS VERDES

Apesar de essenciais para a qualidade de vida, a magnitude e isolamento dessas áreas cria trajetos inseguros, mau iluminados e extensos.



3 LINHÃO DE ALTA TENSÃO

Em extensos pontos da cidade, as linhas de transmissão de energia isolam os bairros, limitam sua expansão e restringem a circulação dentro destes

4 EIXOS VIÁRIOS

Suas grandes larguras, fluxo rápido e falta ou baixa efetividade dos elementos de travessia, os tornam fragmentadores do espaço e isoladores de pessoas



5 VAZIOS URBANOS

Caracterizados por lotes não ocupados ou por propriedades abandonadas, eles propagam insegurança e impedem a vitalidade das ruas

6 CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS FECHADOS

Inviabilizando o acesso a uma parte da cidade por muros, eles aumentam as distâncias a serem percorridas e criam ambientes inóspitos em seu entorno



7 DESCONTINUIDADE DO TRAÇADO

A baixa densidade e fragmentação cria vias desconexas e possibilidades afuniladas de trajetos, dificultando, por exemplo, a eficiência do transporte público e a liberdade de movimento

8 BAIXA DENSIDADE URBANA

Enquanto uma alta densidade é sinônimo de abundância de serviços, uma baixa densidade significa carências destes e longas distâncias diárias.



9 GRANDES DISTÂNCIAS

O espraiamento e a baixa densidade da cidade criam grandes distâncias a serem percorridas diariamente entre os setores da vida: moradia-trabalho-lazer.

10 BARREIRAS URBANAS

Fruto dos elementos acima, elas impedem a integração da cidade, segregando os bairros e forçando o surgimento de novas centralidades



Fonte das imagens: Google Earth, 2024.

4.3 ANÁLISE DE TRECHOS VIÁRIOS EM CONTEXTOS URBANOS

A partir do que foi apresentado desde o início da pesquisa, fundamentado pelo referencial teórico, comprovado pelos estudos de caso e contextualizado dentro do panorama urbano de Foz do Iguaçu, para esta etapa de análise de campo, parte-se do princípio que existem padrões que potencializam ou minimizam pessoas nas ruas, onde estes tangem as dimensões espacial e social, e impactam diretamente na vida urbana.



Figura 41: Síntese da relação apresentada na pesquisa e sua importância para a vida urbana. Fonte: a autora, 2024, com base nas constatações de Silva (2021) e Gehl (2010).

Assim, quando as condições das ruas são favoráveis, a apropriação e uso do espaço público são potencializados, aumentando a vitalidade das vias. Entretanto, quando a dimensão espacial apresenta piores condições, a apropriação dos pedestres é minimizada, limitando a que apenas a circulação de pedestres necessária aconteça (Gehl, 2020).

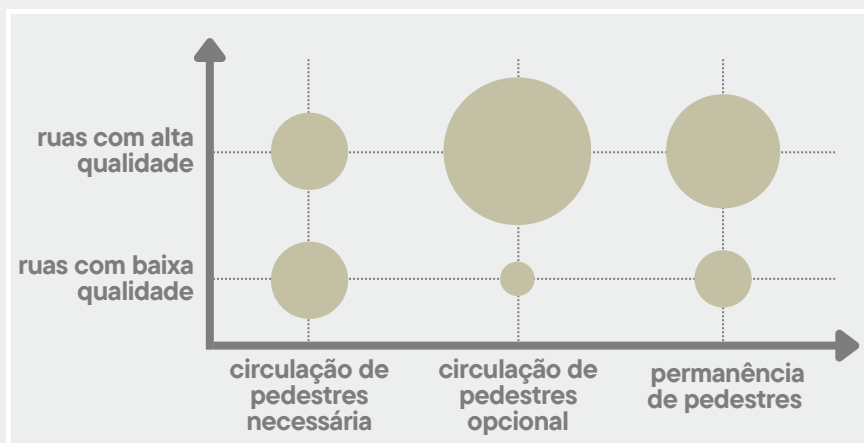


Figura 42: Representação gráfica da relação entre a qualidade de ambientes externos, neste caso as ruas, e realização de atividades de pedestres. Fonte: Gehl, 2010, adaptado pela autora, 2024.

4.3.1 METODOLOGIA DE ANÁLISE

Os critérios de análise que serão utilizados na pesquisa tem como referência o método elaborado por Silva (2021) para análise das condições viárias e sua relação com as possíveis interações sociais promovidas pelo trecho. Procurando contextualizá-la à realidade local e ao tema de pesquisa, foram feitas adaptações à metodologia original, deste modo analisando como as condições viárias de cada trecho se relacionam principalmente com a liberdade de movimento e com a circulação de pedestres.

Tendo como premissa avaliar a qualidade da mobilidade do pedestre, o exercício de análise de campo será feita percorrendo os trechos à pé. Ao longo de cada um dos trajetos será feito um estudo de percepção ambiental do trecho, relatando o que foi observado, a experiência da caminhada e demais aspectos relevantes. Para padronizar e tornar a análise mais objetiva, a metodologia organiza os parâmetros a serem observados em categorias, e, a partir da observação, há a atribuição de valores qualitativos a cada uma delas, demonstrando a situação do critério no trecho. Como forma de expor graficamente os dados coletados na pesquisa de campo, as condições observadas, percepções gerais, fotografias e análise de cada trecho serão agrupadas em fichas, possibilitando desta forma também a comparação entre os elementos estudados.

Assim, os parâmetros a serem analisados foram organizadas fundamentalmente em quatro categorias: relação com espaço de passagem (categoria “Rua e Calçada”), relação entre o espaço público e o privado (categoria “Edificação”), relação com os elementos presentes no espaço da rua (categoria “Ambiente”) e, por último, a relação da mobilidade a pé com um modal de transporte público motorizado (categoria “Mobilidade”), que se mostra essencial no município dada a sua forma urbana.

Rua e Calçada	Edificação	Ambiente	Mobilidade
pavimentação e largura	fachadas visíveIm. permeáveis	sombra e abrigo	conectividade viária/ acessos
acessibilidade e continuidade	uso coletivo dia/noite	mobiliário urbano	dimensão da quadra
travessias seguras	uso misto	iluminação	transporte público

Figura 43: Categorias e critérios de análise dos trechos. Fonte: a autora, 2024.

A primeira categoria abordada é “Rua e Calçada” e dentro dela são avaliados os critérios de pavimentação e largura e suas travessias. O critério de pavimentação e largura avalia a pavimentação do trecho, se a largura da calçada condiz com seu fluxo e seu estado de conservação, principalmente quanto a existência de pavimentação e se há falhas na superfície capazes obstruir a circulação universal. Segundo Silva (2021), a hipótese é de que ruas com melhor conservação de pavimentação, assim como uma maior faixa livre, estariam relacionadas com maiores fluxos de pedestres, maior possibilidade de apropriação e de permanência. O critério de continuidade e acessibilidade pretende avaliar principalmente a regularização das calçadas e sua

eficiência na prática: a existência de rotas acessíveis e contínuas, uma vez que trata-se de um sistema e não de fragmentos delimitados por lotes. Por fim, o critério de travessias irá avaliar a segurança, intuitividade e eficácia dos elementos planejados e se as pessoas os escolhem ou improvisam outros trajetos.

A segunda categoria abordada é “Edificação”, onde são avaliados os critérios de permeabilidade visual das fachadas, uso público e coletivo diurno e noturno da edificação e presença de uso misto no trecho. O critério de fachadas visualmente permeáveis pretende avaliar se as edificações são visualmente ativas e a relação que elas estabelecem com a rua no pavimento térreo, já que essa é uma relação direta e sua forma influencia no movimento de entra e sai de pessoas, na segurança com os “olhos nas ruas” e na relação público-privado. Já o critério de uso público e coletivo diurno e noturno pretende avaliar se há disponibilidade de usos ao longo do dia, tanto no âmbito público como no privado coletivo, como bares, academias etc., uma vez que esse fator promove rotatividade e incentiva a vida urbana e a vitalidade. A categoria de “Edificação” se encerra com o critério de uso misto no trecho, onde pretende-se avaliar a proporção do uso predominante em relação aos demais usos presentes em todo segmento da rua, uma vez que uma maior variedade de atividades desenvolvidas nas edificações e especificamente a presença do uso residencial impulsionaria maior quantidade de pessoas circulando pelas ruas em diferentes horários do dia (Silva, 2021).



Figura 44: Interface dos critérios da dimensão espacial com social.
Fonte: Silva, 2021, adaptado pela autora, 2024.

A terceira categoria refere-se ao “Ambiente”, onde são avaliados os critérios externos às edificações, sendo eles: sombra e abrigo, mobiliário urbano e iluminação. O critério de sombra e abrigo avalia a presença de elementos presentes nas fachadas que possam servir, caso necessário, de abrigo e proteção às intempéries, como marquises, sacadas ou toldos, e também a presença de vegetação de porte arbóreo, que pode ser um significativo elemento natural de sombra. Segundo Silva (2021), quanto maior a presença de elementos que proporcionem sombreamento e abrigo, mais é beneficiada a circulação de pedestres, podendo ainda criar nichos de permanência e descanso para quem circula a pé. Já o critério de mobiliário urbano pretende avaliar a existência de elementos como: abrigos, ponto de ônibus, bicicletário, brinquedos, mesas, bancos e lixeiras, uma vez que espaços com mobiliários urbanos tendem a criar ambientes atrativos a atividades de permanência e promoção de urbanidade (Cruz, 2015; Trigueiro,

2012, *apud* Silva, 2021). Por fim, o critério de iluminação pretende avaliar a existência e a eficácia da iluminação pública dos trechos, já que este é crucial para a utilização e sensação de segurança no período noturno.

A quarta e última categoria refere-se à “Mobilidade” e nela são avaliados os critérios de conectividade viária, dimensão das quadras e transporte público. O critério de conectividade viária avalia se há acessos suficientes ao trecho ou se existem interrupções de vias, este importante para entender as conexões geradas dentro da cidade. Já o critério de dimensão das quadras avalia se é confortável ao pedestre ou não a distância até um novo acesso, lembrando que segmentos de ruas mais curtos proporcionariam mais cruzamentos, mais esquinas e mais opções de rotas para o pedestre, enquanto em trechos mais longos há uma diminuição de atravessamentos e possibilidades de rotas (Silva, 2021). O último critério, transporte público, avalia se existem pontos de parada no trecho ou próximos dele e se é satisfatória a frequência e variedade dos ônibus, isso pois, como a mobilidade na cidade é muitas vezes dependente de transportes motorizados, a vitalidade nas ruas também depende de um sistema abrangente, rápido e frequente de transporte público para o acesso à cidade.

Com esses critérios, espera-se construir um panorama de qualidade das ruas e adaptabilidade da cidade às necessidades de pedestres.

Para a análise comparativa dos trechos, serão atribuídos valores qualitativos de acordo com a condição de cada um dos critérios, conforme o que for observado no local, abrangendo desde a ausência do critério em questão, até a presença deste com seu funcionamento ideal: atendendo à circulação de pedestres necessária, opcional e incentivando a permanência. Para representar graficamente as condições, serão utilizadas carinhas de cores laranja, amarelo, cinza e verde, conforme a tabela a seguir:





SIMBOLOGIA	VALOR	
	Ausente	Variável ausente e não atende as necessidades cotidianas de circulação de pedestres
	Insuficiente	Variável presente porém insuficiente para atender as necessidades cotidianas de circulação de pedestres
	Suficiente	Variável presente e suficiente para atender as necessidades cotidianas de circulação de pedestres
	Ideal	Variável presente, suficiente para atender as necessidades cotidianas de circulação e promove incentivo à permanência de pedestres

Figura 45: Valores de avaliação que serão atribuídos a cada um dos critérios apresentadas, com base no exercício de percepção e observação sobre o trecho. Fonte: a autora, 2024.

Buscando também entender os padrões de uso dos trechos, os estudos serão feitos em horários nos quais se prevê a circulação de pessoas pelo trecho. A análise completa dos trechos individuais será organizada em fichas de estudo e, ao final da coleta dos dados, se organizará uma síntese comparativa entre todos os trechos estudados.

4.3.2 SELEÇÃO DOS TRECHOS VIÁRIOS

A seleção dos trechos de vias para análise é baseada no conceito de ruas humanizadas, onde a valorização do pedestre é essencial para promover a vida urbana. Essa valorização não só qualifica o espaço para atividades necessárias, mas também fortalece o vínculo social, incentivando atividades opcionais e a permanência em espaços públicos. A estrutura física e o desenho urbano são determinantes para essa relação, mas não os únicos fatores; o uso da rua e a forma como ela se apresenta também influenciam significativamente. A estrutura urbana deve, portanto, adaptar-se aos usos da via e aos elementos de sua forma, tornando o ambiente mais acolhedor para os pedestres. Quando essa integração não ocorre e o desenho urbano é dissociado do uso e da forma, a vida urbana é prejudicada, resultando em ruas desurbanizadas, inseguras e limitantes para os deslocamentos a pé.

Assim, buscando promover uma análise mais pormenorizada, coloca-se dois principais eixos de contextualização dos trechos: prioritariamente quanto ao uso, com as principais necessidades de deslocamento diário da população, como a proximidade de equipamentos educacionais públicos, de instalações de saúde pública, de áreas públicas de lazer e de centralidades comerciais e de serviços, onde pretende-se avaliar o trecho de acesso de pedestres à esses locais; e prioritariamente quanto à forma, com os elementos que foram identificados que podem trazer dificuldades aos pedestres caso não forem amenizados, como a proximidade de áreas verdes ou extensas áreas muradas, de eixos viários, de vazios urbanos e trechos ambívios, como a intersecção de eixos viários ou viadutos, onde pretende-se avaliar a relação que se estabelece com o pedestre próximo a estes elementos urbanos que são desafiadores para a cidade.

Tipo de Contexto Urbano	Relacionado ao uso: áreas sociais fundamentais	Equipamentos de educação pública
		Instalações de saúde pública
		Espaços públicos de lazer
		Centralidades comerciais e de serviços
	Relacionado à forma: elementos urbanos desafiadores	Grandes áreas verdes ou extensas áreas muradas
		Eixos viários
		Vazios urbanos
		Viadutos/ Intersecção de eixos

Figura 46: Contextos de seleção de trechos viários.
Fonte: a autora, 2024.

Embora a relação do trecho com seu uso ou forma seja o critério principal de seleção, essa não deve ser vista como uma classificação excludente. Buscou-se categorizar tais trechos de acordo com suas características prioritárias, para fins de análise, mas é comum que outras categorias secundárias também estejam presentes no mesmo trecho. Mesmo com foco na análise da relação com o pedestre no contexto da característica em questão, estes outros fatores secundários também tendem a influenciar o uso da rua e portanto também serão citados e considerados nos estudos.

A análise da **relação com o uso** abrange trechos de espaços públicos que os pedestres devem frequentar, devido à presença de equipamentos básicos, como escolas e unidades de saúde, bem como, trechos onde a interação dos pedestres influencia diretamente o uso, como centralidades comerciais e espaços públicos de lazer. Assim, foram selecionados dois trechos próximos à equipamentos educacionais: em um bairro residencial mas com grande movimento na via (1) e outro em um bairro universitário com presença de duas universidades públicas (2); dois trechos próximos à equipamentos de saúde: o Hospital Municipal, que atende à toda a cidade (3), e uma UBS localizada em um eixo de bairro (4); dois trechos próximos à espaços públicos de lazer: o acesso ao polo de lazer da Praça da Bíblia, que conta com instituições de ensino em seu entorno (5) e acesso ao Gramadão da Vila A, que contrasta com a faixa de servidão do linhão (6), e por fim, quatro trechos de centralidades comerciais ou de serviços, em bairros contrastantes: a Av. Brasil (7), no Centro; a Av. Morenitas (8), no Jardim das Flores, na zona sul, a Av. República Argentina (9), no Morumbi, na zona leste; e a Av. João Ricieri Maran (10), no Três Lagoas, na zona norte.

Por outro lado, também se mostra relevante a análise da **relação com a forma urbana**, pois identifica trechos que podem afastar os pedestres se não forem adotadas medidas de conforto e segurança, como trechos próximos à áreas verdes, extensas áreas muradas, eixos viários, vazios urbanos e intersecções de eixos e viadutos, que, por sua natureza, tendem a ser elementos desafiadores. Assim, foram selecionados os trechos da Avenida Duque de Caxias (11), localizada no centro da cidade, mas que é pouco utilizada por tangenciar uma área verde; dois trechos próximos à condomínios, porém com características distintas: o Porto Seguro (12), com residências no entorno, e o Quinta do Sol (13), com vazios urbanos no entorno, colocando os contextos em contraste; dois trechos em eixos viários: na Avenida Tancredo Neves (14), em um momento em que estabelece relações diferentes com dois bairros vizinhos, e na Avenida Paraná (15), onde há concentração de serviços públicos e travessias complexas; dois acessos de bairro que formam vazios urbanos: a Rua Mauro José Ganguilhei (16), no bairro Nova Andradina, sem edificações no entorno, e a Avenida Jorge Inácio Franco (17), no Jardim Marisa, onde há residências; a intersecção dos eixos Av. República Argentina, Av. Paraná e Av. Costa e Silva (18), de grande complexidade e importância, tanto para o trânsito quanto para os pedestres; e, por fim, o viaduto formado pela BR-277 no encontro com a Avenida Juscelino Kubitschek (19), que possui grande movimento e fluxo pela proximidade com a Ponte da Amizade.

Procurou-se com esta seleção abranger vias com características diversas, que representassem algumas das realidades presentes no município para melhor compreensão das dinâmicas de pedestres e as necessidades de intervenção que a cidade apresenta para promover um ambiente urbano mais acessível e seguro.

A seleção engloba apenas uma mostra das ruas, onde estas servem de base para exemplificar contextos que merecem atenção. Assim, embora uma análise completa exigisse mais vias, essa seleção sintetizada de 19 trechos serve como exemplo para fundamentar diretrizes e soluções futuras para estas e outras vias semelhantes.

A tabela a seguir sintetiza os trechos selecionados previamente apontados no texto e o mapa os localiza espacialmente no município:

	CONTEXTO	VIA	TRECHO	DIST.
RELAÇÃO COM O USO NO TRECHO	Equipamentos de educação pública	Rua Rio Claro	Lateral do Colégio Ayrton Senna	180m
		Av. Tarquínio Joslin dos Santos	Acesso da Av. Tancredo Neves à Unila e Unioeste	1,2km
	Instalações de saúde pública	Rua Adoniran Barbosa	Acesso ao Hospital Municipal	740m
		Av. Sílvio Américo Sasdelli	Quarteirão de acesso à UBS	280m
	Espaços públicos de lazer	Av. Pôr do Sol	Lateral de acesso à Praça da Bíblia e campo de futebol	475m
		Av. Sílvio Américo Sasdelli	Acesso ao Gramadão	950m
	Centralidades comerciais e de serviços	Av. João Ricieri Maran	Entre Praça do Três Lagoas e cruzamento com Av. Gramado	140m
		Av. República Argentina	Próximo ao Mega Pizza República Argentina	205m
		Av. Brasil	Próximo ao Marias Confeitaria	275m
		Av. Morenitas	Próximo ao Multi Barato	495m
RELAÇÃO COM A FORMA NO TRECHO	Grandes áreas verdes ou extensas áreas muradas	Rua Londrina	Lateral do Condomínio Horizontal Porto Seguro	245m
		Av. Duque de Caxias	Entre Av. Paraná e JK	1km
		Av. dos Imigrantes	Fundos do Condomínio Horizontal Quinta do Sol	580m
	Eixos viários	Av. Tancredo Neves	Próximo à Agropecuária do Porto Belo	345m
		Av. Paraná	Cruzamento com Av. José Maria de Brito	445m
	Vazios Urbanos	R. Mauro José Ganguilhei	Acesso bairro Nova Andradina	205m
		Av. Jorge Inácio Franco	Acesso bairro Jardim Marisa	220m
	Intersecção de eixos/ Viadutos	Av. Costa e Silva	Cruzamento com Av. Paraná e Av. República Argentina	230m
		Av. Juscelino Kubitscheck	Cruzamento com viaduto da BR-277	275m

Figura 47: Tabela com relação dos trechos viários selecionados.
Fonte: a autora, 2024.

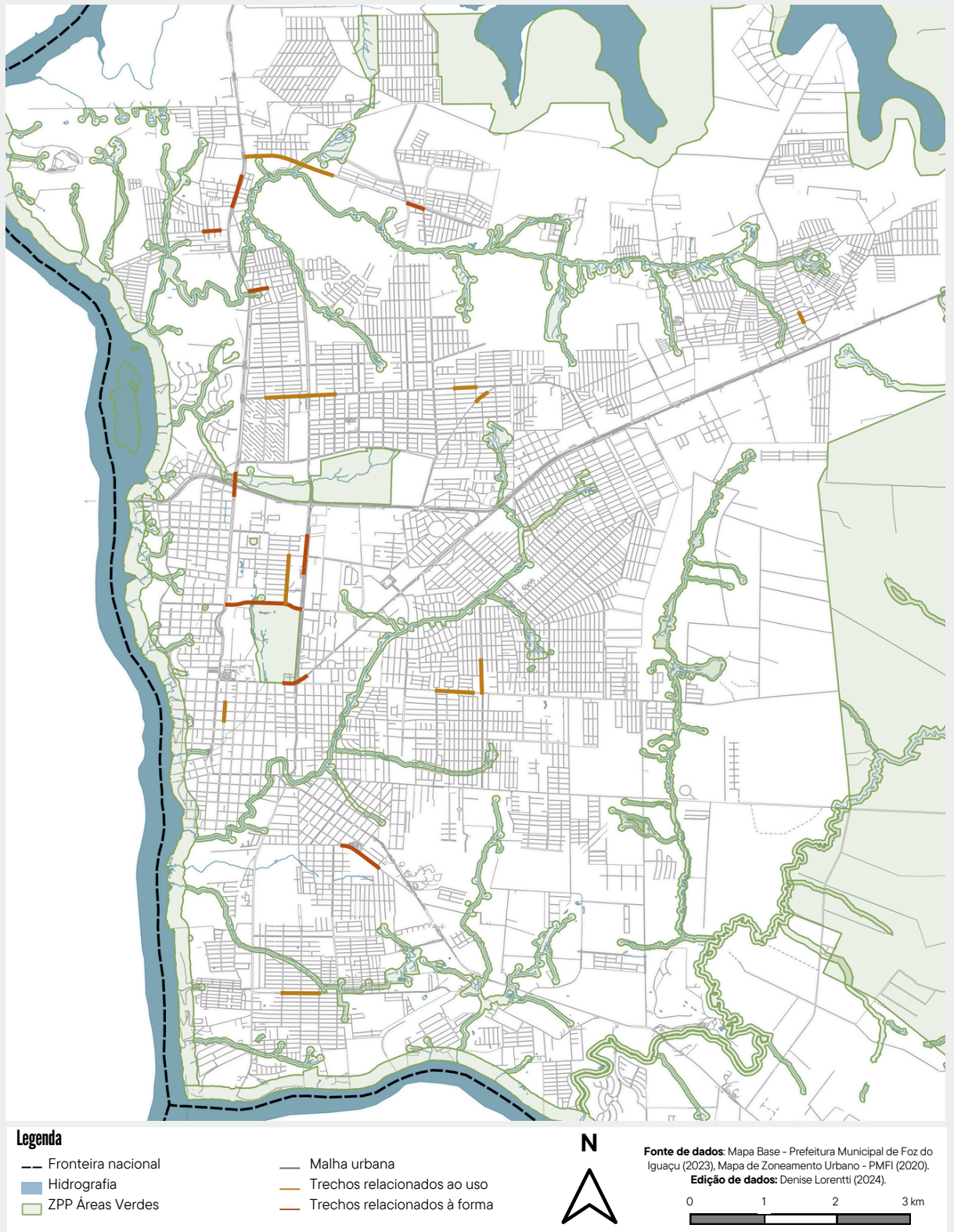


Figura 48: Mapa de localização dos trechos viários selecionados.
 Fonte: a autora, 2024.

4.3.3 FICHAS DE ANÁLISE DOS TRECHOS VIÁRIOS

Aplicando a metodologia aos trechos viários selecionados, os dados e análises foram organizados em fichas gráficas. Essas fichas seguem a ordem estabelecida na tabela, com os trechos relacionados ao uso primeiro, seguidas pelos relacionados à forma:

TRECHO 1: RUA RIO CLARO



RUA E CALÇADA
CATEGORIA
INSUFICIENTE



EDIFICAÇÃO
CATEGORIA
INSUFICIENTE



AMBIENTE
CATEGORIA
INSUFICIENTE



MOBILIDADE
CATEGORIA
SUFICIENTE

AVALIAÇÃO GERAL
DO TRECHO:
SEM PRIORIDADE
AO PEDESTRE

A Rua Rio Claro é uma via local com movimento de veículos acima da média por conectar eixos da região, como a Av. Sasdelli, Av. Araucária, Av. Garibaldi e BR-277. O trecho selecionado, além do fluxo de veículos, também recebe alto fluxo de estudantes pela presença do Colégio Estadual.



clima: 21°C, nublado
dia/hora: ter, 17:35
distância: 180m
tempo: 7 minutos



2,8m



8m



4,5m















Figura 49: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 50: Situações encontradas no trecho: cruzamentos sem acessibilidade, travessias sem prioridade ao pedestre, calçadas encobertas, fragmentadas ou ausentes e iluminação do trecho.

Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Há calçada com pavimentação e largura suficientes em apenas um lado do trecho, este ainda com falhas por falta de manutenção. No perímetro do colégio, a calçada é ausente e os pedestres devem andar junto aos carros.	
	Acessibilidade e continuidade	Apesar de haver segmentos acessíveis, o trecho não apresenta continuidade plena da calçada ou rota acessível	
	Travessias seguras	Não existem elementos de travessia no trecho, o que compromete a segurança do pedestre	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Há um número significativo de lotes vazios ou murados no trecho. Com apenas três edificações visivelmente permeáveis, o critério é insuficiente.	
	Uso coletivo dia/noite	Como equipamento público ou coletivo, o trecho conta apenas com um colégio, que, além de funcionar apenas no período diurno, não estabelece relação direta com o trecho.	
	Uso misto	Os usos residencial e institucional são predominantes no trecho e impulsionam a circulação de pessoas apenas no período diurno, afastando os pedestres a noite.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho possui pouca arborização e sombreamento da calçada.	
	Mobiliário urbano	Não foram encontrados mobiliários no trecho.	
	Iluminação	Ainda que presente, a iluminação do trecho é insuficiente para fomentar a circulação de pessoas	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	A conectividade viária é suficiente para a circulação de pedestres, promovendo várias opções de acesso ao trecho.	
	Dimensão da quadra	As quadras no trecho seguem o padrão do município, com larguras entre 200 e 300m, que são consideradas longas distâncias até uma nova opção de caminho.	
	Transporte público	A distância de acesso à pontos de transporte coletivo é pequena. No eixo da Av. Sasdelli, a frequência dos ônibus varia entre 40min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade..	

O principal ponto do trecho está na relação que este apresenta com os estudantes e a segurança dos pedestres. Por ser um trecho de grande movimento de veículos e de crianças, é essencial uma sinalização clara ao veículo e ao pedestre e velocidades menores, como forma de prevenir acidentes. Visando melhorar a qualidade e qualificação para circulação de pedestres, é desejável que se promova maior atenção da relação público-privado nas edificações, à pavimentação, continuidade e manutenção da calçada, arborização e iluminação no trecho.

TRECHO 2: AV. TARQUÍNIO JOSLIN DOS SANTOS

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA AUSENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: INSEGURO AO PEDESTRE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

A Avenida Tarquínio Joslin dos Santos atualmente é o único acesso de estudantes e moradores à Unioeste e à Unila. O trecho selecionado é a conexão das universidades com a Avenida Tancredo Neves e faz parte do cotidiano de muitos estudantes que moram nas proximidades.















 20m	 6m	 2m	 2m	 1,5m	 1,5m
--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------



Figura 51: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 52: Situações encontradas no trecho: falta de pavimentação, ciclovia irregular aumentando risco de acidentes, ponto de ônibus sem assento, calçada com risco de desabamento no rio e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Há calçada em apenas um lado da via e há pavimentação em todo o trecho, entretanto, muitos segmentos estão sem manutenção, irregulares ou com risco de desabamento, como próximo ao rio. A largura comporta o fluxo de uma pessoa, sendo insuficiente para o fluxo do local.	
	Acessibilidade e continuidade	A sinalização por piso tátil ou balizadores é inexistente no trecho, não há rampas de acesso e a calçada existente é fragmentada pela falta de manutenção.	
	Travessias seguras	Não há elementos de travessia no trecho, o que força as pessoas a improvisarem trajetos.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Inexistente. As edificações próximas estão há mais de 35m da calçada, não garantindo os “olhos nas ruas”.	
	Uso coletivo dia/noite	Inexistente. As edificações próximas estão há mais de 35m da calçada, incapazes de garantir sua segurança.	
	Uso misto	Inexistente. As edificações próximas estão há mais de 35m da calçada, incapazes de garantir sua segurança.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Como abrigos, o trecho conta apenas com os pontos de ônibus e a vegetação existente é insuficiente para sombreamento adequado do trecho.	
	Mobiliário urbano	Não foram encontradas lixeiras ou bancos, já os pontos de transporte público encontrados no trecho estão isolados, depredados e sem manutenção.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação, entretanto, o fator sozinho não é suficiente para fomentar seu uso	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Apesar de ser um trecho de conexão entre eixos e bairros, a conectividade dele com vias locais é mínima, sendo desejável um maior número de cruzamentos e acessos.	
	Dimensão da quadra	É necessário andar grandes distâncias para novas opções de caminhos por conta do traçado existente.	
	Transporte público	Há linhas suficientes e variadas cruzando o trecho, entretanto, com intervalos entre 1h e 40min, a frequência ainda é insatisfatória para a demanda e estado do local.	

É importante destacar que o trecho está em processo de transformação e ainda não pode ser considerado consolidado, entretanto, é crucial que os futuros loteamentos não reproduzam os modelos anteriores, isolando a via. Por ser um acesso especialmente utilizado por estudantes, o local precisa urgentemente de atenção para se tornar mais democrático e acessível. A insegurança é o principal problema a ser ressaltado, pois a falta de vigilância nas ruas agrava fatores que, em outros contextos, seriam menos problemáticos, como por exemplo, a frequência do transporte público: esperar por um longo período em um local inseguro é muito mais preocupante do que em um trecho ativo e movimentado.

TRECHO 3: RUA ADONIRAN BARBOSA



RUA E CALÇADA
CATEGORIA
INSUFICIENTE



EDIFICAÇÃO
CATEGORIA
INSUFICIENTE



AMBIENTE
CATEGORIA
INSUFICIENTE



MOBILIDADE
CATEGORIA
INSUFICIENTE

AVALIAÇÃO GERAL
DO TRECHO:
DESCONFORTÁVEL
AO PEDESTRE

A Rua Adoniran Barbosa está localizada próximo ao centro da cidade e abriga nela o Hospital Municipal Padre Germano Lauck. Como o único hospital dedicado à saúde pública na cidade, esta instituição é responsável por atender toda a população, e possui acesso secundário na Av. Paraná e principal no trecho estudado.



clima: 18°C, nublado
dia/hora: qui, 14:40
distância: 740m
tempo: 18 minutos



2,5m



11m



2m















Figura 53: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 54: Situações encontradas no trecho: falta de manutenção da calçada, ausência de pavimentação, hospital sem acesso de pedestres, extensa área murada e iluminação do trecho.

Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Não acontece de forma constante no trecho, há segmentos em que a pavimentação e a largura são suficientes e outros em que há ausência de calçada ou de manutenção. Ao longo de toda a face murada, a largura da calçada é inacessível, empurrando PCDs para a faixa de acostamento.	
	Acessibilidade e continuidade	A fragmentação da calçada limita a acessibilidade do trecho ao não apresentar rotas acessíveis. O próprio acesso ao hospital, junto à de veículos, não é acessível,	
	Travessias seguras	Dos 10 cruzamentos do trecho, apenas 2 possuem sinalização de faixa de travessia, estes ainda sem acessibilidade ou sem pavimentação de calçada.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Os dois lados da via apresentam características muito diferentes: enquanto o lado do hospital apresenta aproximadamente 145m de vazio e 400m murados, o lado oposto abriga residências com permeabilidade visual.	
	Uso coletivo dia/noite	O uso residencial e a presença do hospital movimentam o trecho durante o dia e a noite, porém as áreas muradas e vazias desestimulam que o trajeto seja feito à pé.	
	Uso misto	O trecho é dividido entre o uso residencial, institucional e vazios, porém não assegura a circulação ao longo do dia.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Apesar de presentes, os segmentos sombreados são pontuais. Não há elementos de abrigo nas fachadas	
	Mobiliário urbano	Não foram encontrados mobiliários urbanos no trecho.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação, especialmente próximo ao muro. Por conta dos vazios, há segmentos de penumbra que merecem atenção.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Há um número significativo de vias que são interrompidas pelo trecho, dificultando o acesso à Av. Paraná.	
	Dimensão da quadra	As quadras residenciais no trecho seguem o padrão do município, com larguras entre 200 e 300m, consideradas longas ao pedestre. Já a quadra do hospital condiciona o trajeto de 740m até uma nova opção de caminho.	
	Transporte público	O acesso ao transporte público pode ser feito por vias próximas, com frequência entre 1h e 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Por se tratar de um equipamento público e coletivo como um hospital, que atende principalmente a população de baixa renda, a prioridade do local deve ser voltada ao acolhimento universal, com trajetos seguros à quem busca pelo serviço de saúde. As fachadas segas, calçadas inacessíveis ou ausentes e a falta de um acesso para pedestres ao hospital demonstra a subsequência que é conferida ao pedestre inclusive em um equipamento em que se é maioria. Assim, é importante entender a realidade e necessidade dos usuários, como forma de não apenas encorajar o acesso à saúde, mas também qualificar a circulação e a permanência.

TRECHO 4: AV. SÍLVIO AMÉRICO SASDELLI

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA SUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIÇÃO GERAL DO TRECHO: DESCONFORTÁVEL AO PEDESTRE
------------------------------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

A Av. Silvio Américo Sasdelli é um dos principais eixos da cidade e nela está localizada a UBS do Jardim Curitiba, que atende um grande setor da região norte do município. O trecho estudado é o quarteirão de acesso à unidade, onde coexistem os usos institucional, comercial e residencial.



 2m - 0m	 8m	 3,5m	 8m	 5m - 1m
-------------	--------	----------	--------	-------------















Figura 55: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 56: Situações encontradas no trecho: ponto de ônibus isolado, ausência de pavimentação e caminho peatonal no barro, faixa de pedestres interrompida pelo canteiro, calçada segura e acessível na imediação da UBS e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	A calçada está presente em quase todo o trecho, com largura e pavimentação satisfatórias e condizentes com o fluxo do local. Porém, o segmento da esquina próxima da UBS, que promove acesso do transporte público à ela, não apresenta calçamento, forçando a passagem do pedestre pela faixa de acostamento dos carros.	
	Acessibilidade e continuidade	Com exceção do trecho não pavimentado, a calçada é contínua, embora alguns segmentos ainda careçam de piso tátil. As travessias possuem rampas, mas a passagem pelo canteiro central não é adequada.	
	Travessias seguras	Há três pontos de travessia com sinalização adequada dentro do trecho, entretanto, apenas um deles apresenta passagem e indicação de parada pelo canteiro central.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	A maioria das edificações no trecho possui permeabilidade visual no térreo, exceto dois lotes com muros cegos voltados à via. Além disso, há vazios devido a lotes não ocupados e edificações abandonadas.	
	Uso coletivo dia/noite	Com estabelecimentos comerciais e bom número de residências, o trecho promove diferentes usos ao longo do dia e incentiva a rotatividade de pessoas	
	Uso misto	O trecho apresenta boa proporção de usos e diversidade de atividades que acontecem ao longo do dia, apesar dos vazios	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho possui poucos elementos de sombreamento e abrigos, sendo a maior concentração perto da UBS.	
	Mobiliário urbano	Foram identificadas lixeiras e pontos de ônibus em boas condições, mas apenas nas imediações da UBS	
	Iluminação	A iluminação no trecho é feita por postes no canteiro central e por comércios noturnos que iluminam bem a calçada	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	A conectividade viária é suficiente para a circulação de pedestres, promovendo várias opções de acesso ao trecho.	
	Dimensão da quadra	As quadras no trecho seguem o padrão do município, com larguras entre 200 e 300m, que são consideradas longas distâncias até uma nova opção de caminho.	
	Transporte público	Existe um ponto de parada próximo, onde passam três linhas com intervalo entre 40min e 1h. Dado o setor de abrangência da UBS, acredita-se que essas linhas são insuficientes e a frequência deveria ser maior.	

A construção da UBS em uma importante via de bairro, com fluxo constante de pedestres, busca garantir maior visibilidade e facilitar o acesso ao serviço de saúde pública. Nesse contexto, é fundamental que o entorno esteja alinhado a esse objetivo, dada a interdependência entre ambos. Especialmente por não atender aos critérios adequados de "rua e calçada", o trecho contradiz a estratégia de facilitar e ampliar o acesso à UBS, promovida por sua localização, e expõe os pacientes a situações desconfortáveis na busca pelo serviço.

TRECHO 5: AV. PÔR DO SOL

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: POUCA PRIORIDADE AO PEDESTRE
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

A Praça da Bíblia ganha destaque dentro do cotidiano da população da cidade, especialmente à noite, quando acontecem as feiras, atividades para as crianças e apresentações no Teatro Barracão. O trecho selecionado é um dos acessos à praça, a Av. Pôr do Sol, que também abriga uma quadra de futebol e o Colégio Estadual.

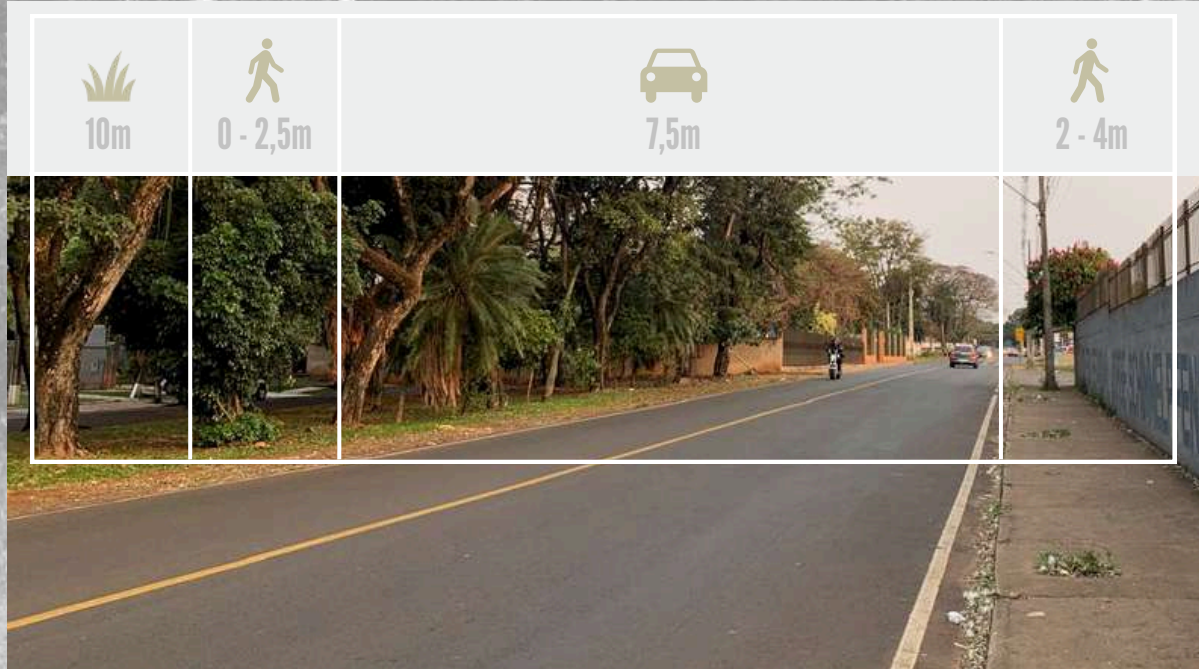
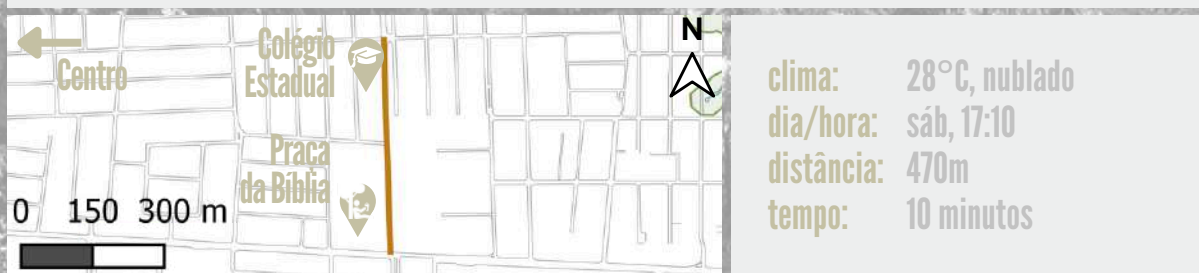


Figura 57: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 58: Situações encontradas no trecho: fragmentação da calçada, ausência de pavimentação, processo de requalificação do trecho, carros estacionados na calçada e iluminação do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Apesar de a calçada do trecho apresentar segmentos com pavimentação adequada e largura para fluxo de duas pessoas, há segmentos com falta de pavimentação.	
	Acessibilidade e continuidade	A calçada do trecho apresenta segmentos sem pavimentação ou com carros estacionados sobre a calçada, impedindo a continuidade do caminho do pedestre.	
	Travessias seguras	Enquanto próximo à área de lazer não há elementos de travessia, há uma faixa elevada no quarteirão do colégio, entretanto, longe do acesso principal, é comum a ocorrência de travessias improvisadas em todo o trecho.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Há permeabilidade visual apenas na área de lazer, já as edificações do trecho não estabelecem contato direto com a rua e não garantem segurança.	
	Uso coletivo dia/noite	Com colégio, campo de futebol e a praça, o trecho conta com usos que geram movimento em diferentes momentos do dia e incentivam a circulação.	
	Uso misto	O trecho é voltado principalmente aos usos institucional e de lazer, não contando com residências.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O sombreamento da calçada só é satisfatório perto da praça, na quadra do colégio e no campo de futebol, não há sombreamento. Não foram encontrados abrigos no trecho.	
	Mobiliário urbano	Não foram encontrados mobiliários, fora os presentes na praça.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação, especialmente próximo à praça e ao muro do colégio. Por conta dos vazios, há segmentos de penumbra que merecem atenção.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Há baixa conectividade viária no trecho, onde a interrupção de vias impede o acesso facilitado ao trecho e a praça.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho apresentam dimensões de 50x230m, 115x230m e 210x470m, longas distâncias ao pedestre	
	Transporte público	No entorno próximo do trecho passam linhas com frequência entre 40min e 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Como polo de lazer, com equipamentos esportivos e culturais, ao não garantir a continuidade das calçadas, travessias seguras ou vigilância sobre a rua, o desenho urbano afunila e elitiza o acesso à estes equipamentos, desencorajando que este trajeto seja feito à pé. A fim de incentivar o acesso ao espaço público e também à uma maior vitalidade da rua, é importante que o entorno seja tão atrativo e convidativo à permanência quanto a própria praça.

TRECHO 6: AV. SÍLVIO AMÉRICO SASDELLI

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA SUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: POUCA LIBERDADE DE MOVIMENTO
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

O Gramadão (lado sul) é um dos principais espaços de lazer da cidade, com acesso pela Av. Sasdelli, ao lado de uma linha de transmissão de energia (lado norte). O estudo inclui um trecho com extensão um pouco maior, a fim de considerar que o acesso e o entorno tão importantes quanto o próprio parque, e devem dialogar com



 2m	 9m	  1,8m 2,5m 1,8m	 9m	 2,7m - 0m
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

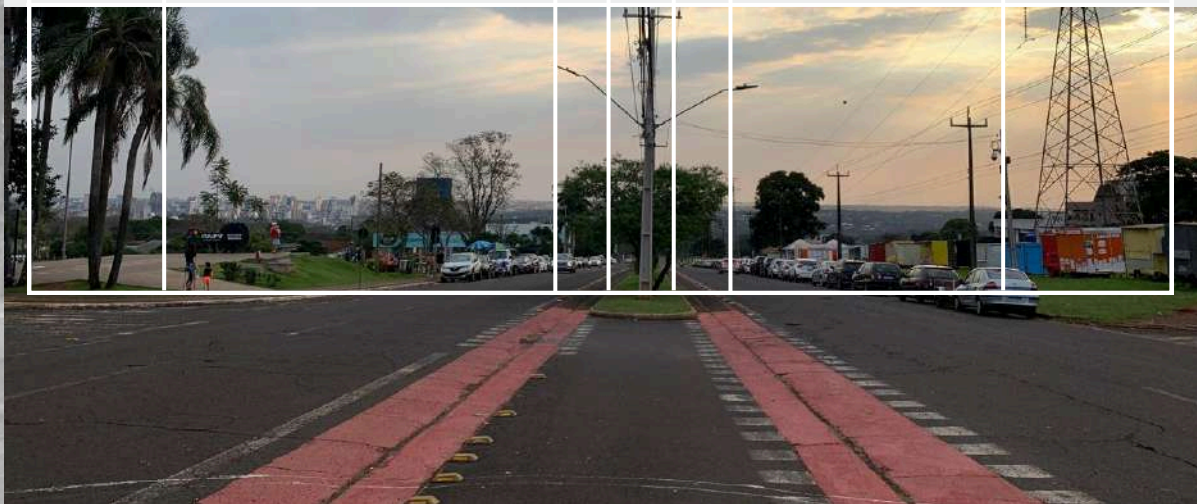


Figura 59: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 60: Situações encontradas no trecho: calçadas com baixa manutenção, ausência de pavimentação, ausência de acessibilidade, pontos de ônibus isolados e iluminação na área dos food trucks.
Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	A calçada, quando presente, é pavimentada e tem largura adequada, apesar de alguns trechos irregulares. No lado norte, ela é inexistente, forçando os pedestres a usar o gramado ou o acostamento.	
	Acessibilidade e continuidade	No lado sul, a calçada é contínua, mas com trechos sem sinalização ou rampas de acessibilidade. No lado norte, a calçada é descontínua e não acessível. Em todo o trecho, as travessias pelo canteiro central não são acessíveis.	
	Travessias seguras	O trecho apresenta, em geral, sinalização que é eficaz na promoção da segurança. No entanto, é comum observar pedestres atravessando a via de maneira improvisada no sentido transversal, devido à falta de pontos de travessia.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Ao longo do trecho, o lado sul apresenta uma proporção suficiente de fachadas permeáveis, sendo poucos os vazios e fachadas muradas. Já no lado norte, as edificações estão a 60m da via, sendo insuficientes para vigilância do trecho.	
	Uso coletivo dia/noite	Com comércios diurnos/noturnos e grande número de residências, o trecho promove diferentes usos ao longo do dia e incentiva a rotatividade de pessoas.	
	Uso misto	No lado sul, o trecho tem uma boa variedade de usos e atividades ao longo do dia, apesar de ainda haver vazios.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O lado sul do trecho possui arborização e sombreamento suficientes, embora haja poucos abrigos. Em contraste, o lado norte, devido ao linhão, carece de abrigos e sombra.	
	Mobiliário urbano	Os pontos de ônibus do trecho estão em boas condições, porém, os do lado norte estão isolados. Há lixeiras apenas nos pontos de ônibus e no perímetro do parque, onde também há bancos.	
	Iluminação	A iluminação das calçadas vem dos postes do canteiro central e das edificações. No lado do linhão, há iluminação apenas perto do Gramadão, por conta dos food trucks.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Devido à presença de uma barreira urbana, muitas vias são interrompidas, mas ainda há circulação de pessoas nos locais onde essas vias deveriam continuar.	
	Dimensão da quadra	No lado sul, as quadras tem dimensão ótima para o pedestre, já no lado norte, são consideradas longas demais.	
	Transporte público	Linhas suficientes de transporte público abrangem o trecho e tem intervalo entre 40min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade..	

Como parte de uma área de lazer, a compreensão das dinâmicas de pedestres e a garantia da liberdade de movimento com segurança no trecho deve ser vista como uma prioridade. Embora o lado sul receba bom tratamento estrutural, o mesmo não ocorre no lado norte, junto ao linhão, apesar da circulação ativa em ambos os lados. Paralelamente a isso, a delimitação dos locais de travessia, tanto da via quanto do linhão, não satisfazem ou limitam os pedestres, que atravessam de forma improvisada e sem garantia de segurança.

TRECHO 7: AV. JOÃO RICIERI MARAN

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA SUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA SUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: CONFORTÁVEL AO PEDESTRE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

A Avenida João Ricieri Maran está localizada no centro do bairro Três Lagoas e possui intensa atividade comercial e de serviços. O trecho selecionado é um dos mais movimentados da via, sendo referência no bairro e presente no cotidiano dos moradores, especialmente por conta da presença do colégio e da praça.



clima: 29°C, ensolarado
dia/hora: 15:15
distância: 140m
tempo: 15 minutos

 5,5m	 11m	 4m
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

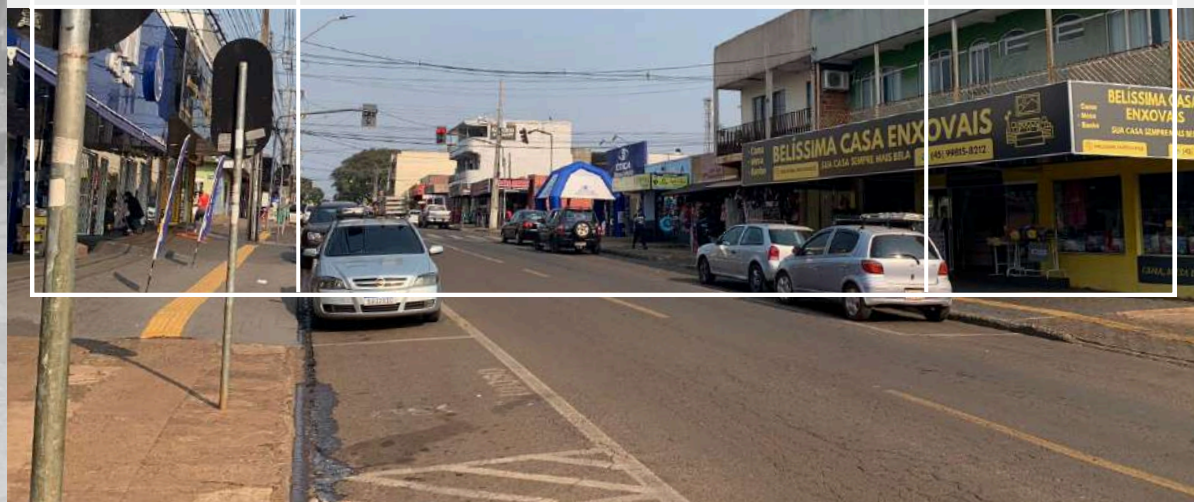





Figura 61: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 62: Situações encontradas no trecho: alguns segmentos com falha no piso tátil, sinalização em todas as travessias, carro estacionado na faixa de pedestres, presença de lixeiras nos cruzamentos e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Apesar de contar com leves desfalques, o trecho apresenta pavimentação suficiente para a circulação confortável e sua largura incentiva interações e permanência.	
	Acessibilidade e continuidade	No trecho, há rotas acessíveis e contínuas, com presença de rampas nas travessias e sinalização por piso tátil em quase todo o trecho, entretanto, a acessibilidade não se estende para as vias de acesso.	
	Travessias seguras	Há faixas de travessia em todos os cruzamentos, com indicação de parada aos carros e rampas de acessibilidade.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Com praticamente todas as fachadas ativas, o trecho conta com alta permeabilidade, incentivando o movimento entra e sai de pessoas no período diurno. Já no período noturno, a calçada fica com menor vigilância, porém é presente.	
	Uso coletivo dia/noite	Com comércios diurnos/noturnos e residências, o trecho promove diferentes usos ao longo do dia e incentiva a rotatividade de pessoas.	
	Uso misto	Há presença de uso misto, suficiente para manter a vitalidade do trecho ao longo do dia.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho comercial conta com marquises e varandas que funcionam como abrigo ao pedestre	
	Mobiliário urbano	O trecho conta com abundância de lixeiras e também com mesas e cadeiras dispostos em frente a lanchonetes e bares, entretanto, não foram encontrados bancos públicos.	
	Iluminação	A iluminação no trecho é feita por postes laterais e também por fachadas ativas, suficiente para incentivar a circulação e permanência noturna.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Existe uma quantidade suficiente de vias que cruzam o trecho, algumas, porém sofrem interrupções devido à APP.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho tem dimensões de 60x200m, onde a via estrategicamente tangencia as menores distâncias dos quarteirões, incentivando a circulação.	
	Transporte público	No entorno próximo do trecho há passagem de três linhas de ônibus, com frequência entre 40min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

A Av. Ricieri Maran consegue com sucesso manter a vitalidade no trecho tanto no período diurno quanto no noturno e apresenta boa prioridade ao pedestre em quase todos os pontos analisados. Para a melhoria, é importante considerar que a continuidade e acessibilidade da calçada fazem parte de um sistema dentro dos espaços livres, sendo crucial para sua eficácia que este não acabe na via, mas se conecte com as vias de acesso e outros pontos da cidade, a fim de permitir o uso universal do trecho e seus serviços.

TRECHO 8: AV. REPÚBLICA ARGENTINA

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIÇÃO GERAL DO TRECHO: CONTRADITÓRIO AO PEDESTRE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------








A Av. República Argentina é um eixo com concentração de comércios e serviços localizada no bairro Morumbi. O trecho ganha destaque por sua atratividade e movimento diário de pessoas. Por se tratar de uma grande avenida, o desafio do trecho é conciliar o grande fluxo de veículos e de pessoas.



Figura 63: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 64: Situações encontradas no trecho: inconsistência da faixa livre da calçada, carro atrapalhando acessibilidade, cruzamento sem travessia de pedestres, poucos estabelecimentos de uso noturno e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	As calçadas apresentam pavimentação e largura adequadas em todo o trecho.	
	Acessibilidade e continuidade	Apesar de apresentar sinalização por piso tátil, a continuidade da calçada se intercala com a faixa de estacionamento, ora próxima às edificações, ora próxima da via, sem padronização de um trajeto linear, o que prejudica a acessibilidade e intuitividade do trecho.	
	Travessias seguras	Há sinalização por faixas de travessia nos cruzamentos do trecho, porém sem indicação de parada no centro da via ou sinalização própria ao pedestre. Devido o tamanho das quadras, é comum que ocorram travessias improvisadas.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Com praticamente todas as fachadas ativas, o trecho conta com alta permeabilidade, incentivando o movimento entra e sai de pessoas no período diurno. Já no período noturno, o pavimento térreo fica sem permeabilidade visual.	
	Uso coletivo dia/noite	O uso do trecho é principalmente diurno, com poucos estabelecimentos funcionando no período noturno.	
	Uso misto	O uso é majoritariamente comercial, com residências pontuais, suficiente para manter a vitalidade no período noturno.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho comercial conta com marquises e varandas que funcionam como abrigo ao pedestre, mas não há árvores.	
	Mobiliário urbano	O trecho conta com portos de ônibus em bom estado de conservação, entretanto, não há lixeiras ou bancos.	
	Iluminação	A iluminação do trecho é suficiente para iluminar as calçadas e promover segurança.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Há a interrupção de muitas vias com a proximidade do trecho, entretanto, há acessos suficientes.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho possuem comprimentos entre 150 e 200m, o que são longas distâncias ao pedestre dado o contexto de uma via comercial.	
	Transporte público	No entorno próximo do trecho passam linhas com frequência entre 40min e 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Apesar do trecho ser intensamente vivo durante o dia, poucas edificações têm uso misto ou noturno, o que reduz a vitalidade do trecho durante a noite. Além disso, a falta de padronização das vagas de estacionamento interrompe a linearidade da calçada, tornando a caminhada menos acessível e intuitiva e incentivando que os pedestres utilizem áreas não designadas, tanto nas laterais da via quanto para travessias improvisadas. Assim, embora seja uma via de referência para o comércio local e amplamente acessada pelos moradores, a prioridade do trecho é o veículo, carecendo de atenção ao pedestre.

TRECHO 9: AV. BRASIL

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA SUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: CONFORTÁVEL AO PEDESTRE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

A Avenida Brasil está localizada no Centro e é o principal eixo comercial da cidade, atraindo diariamente um intenso fluxo de moradores e turistas. A via tem como diferencial a prioridade ao pedestre, valorizando a caminhabilidade e a permanência como incentivo à prática de compras.

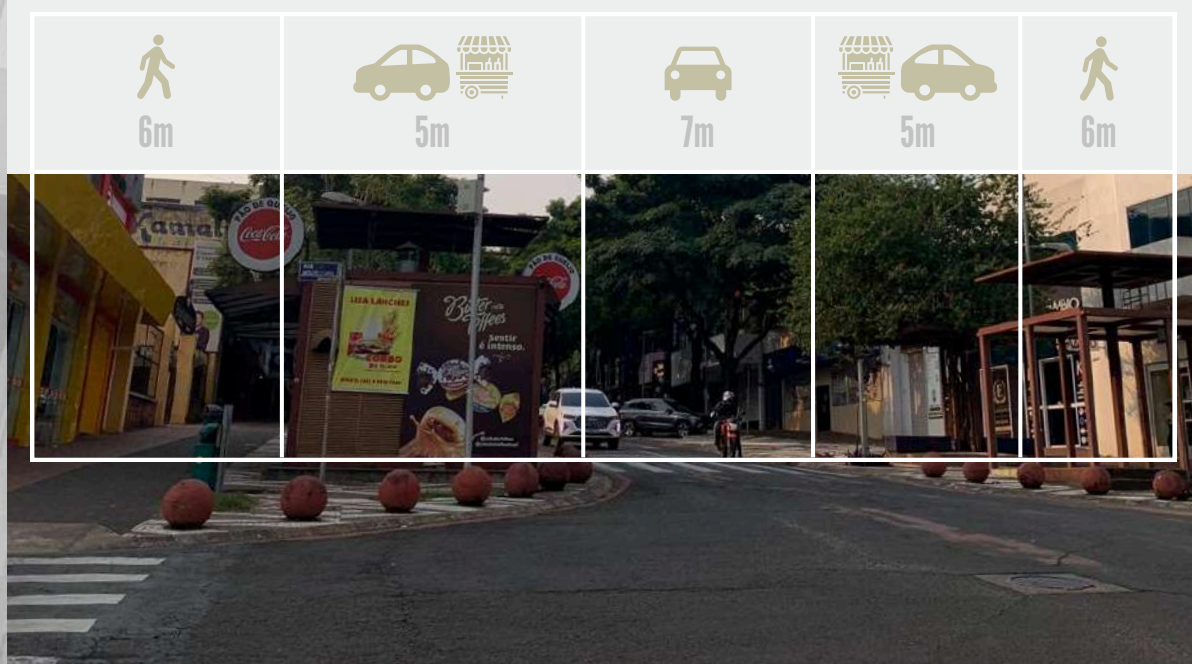
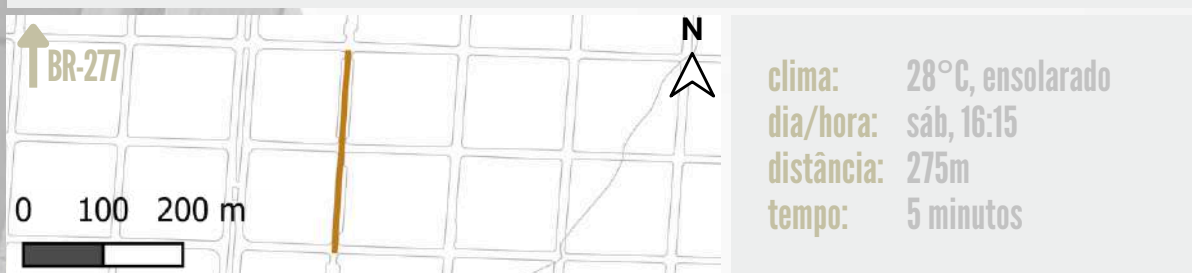


Figura 65: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 66: Situações encontradas no trecho: calçadas largas, travessias sinalizadas e com presença de rampas, mobiliários e sombreamento da calçada, trecho no período noturno e iluminação da calçada.

Fonte: a autora, 2024.

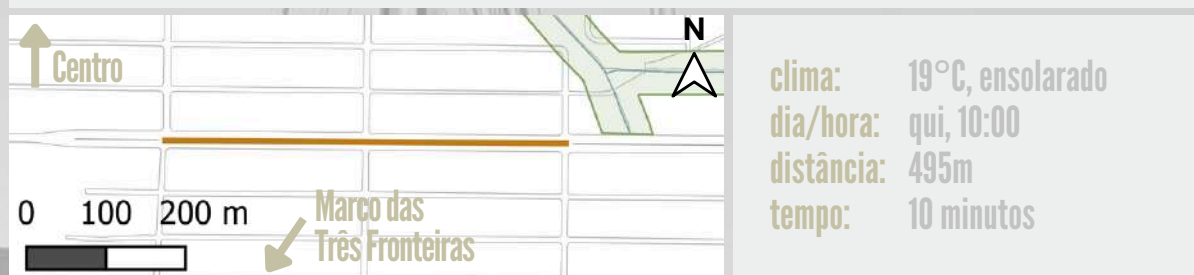
	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	O trecho apresenta calçadas com pavimentação em perfeitas condições e com largura que supera a demanda de fluxo do local, promovendo passeios confortáveis e que incentivam a permanência	
	Acessibilidade e continuidade	Apesar de não contar com piso tátil, o trecho conta com rampas nas travessias e calçadas contínuas, sem irregularidades e com contraste de cores, que contribuem para a acessibilidade no trecho.	
	Travessias seguras	Há sinalização por faixas de travessia, tampas e aproximação das calçadas em todos os cruzamentos do trecho, facilitando a circulação do pedestre	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Com praticamente todas as fachadas ativas, o trecho conta com alta permeabilidade, incentivando o movimento entra e sai de pessoas no período diurno. Já no período noturno, o pavimento térreo fica sem permeabilidade visual.	
	Uso coletivo dia/noite	O uso do trecho é principalmente diurno, onde apenas um estabelecimento funciona no período noturno.	
	Uso misto	O uso é majoritariamente comercial, com residências pontuais, o que não é suficiente para gerar movimento na rua em diferentes horários do dia.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Plantadas com intervalos de 5-10m, as árvores promovem sombreamento contínuo tanto da via quanto da calçada, enquanto as coberturas dos quiosques e marquises das lojas promovem sombra e abrigo próximo às fachadas.	
	Mobiliário urbano	O trecho conta com bancos, canteiros e quiosques públicos, o que promove apoio à circulação e incentiva a permanência	
	Iluminação	A iluminação do trecho é suficiente para iluminar as calçadas e promover circulação segura.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	O trecho possui ótima conectividade viária e acessos.	
	Dimensão da quadra	As quadras no trecho são quadradas com dimensões de 130x130m, distâncias confortáveis ao pedestre.	
	Transporte público	É possível acessar o transporte público pelas vias paralelas à ele, onde há variedade de ônibus com frequência entre 1h e 2h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	






A Avenida Brasil é um exemplo e referência em desenho urbano que incentiva a circulação confortável e permanência do pedestre, evidenciado desde a forma das quadras e estrutura viária até os mobiliários e pavimentação, entretanto, ao priorizar o uso exclusivamente comercial e diurno no pavimento térreo, durante a noite o movimento é extinto, tornando a circulação insegura e afastando os pedestres. Apesar da rua ser reconhecida por sua vitalidade no período diurno, esta não se mantém à noite, sendo necessário prever usos que incentivem atividade também no período noturno a fim de garantir circulação segura em todos os momentos do dia.

TRECHO 10: AV. MORENITAS

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA SUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: CONFORTÁVEL AO PEDESTRE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

No sul da cidade, a principal centralidade de bairro é a avenida comercial Morenitas, localizada no bairro Jardim das Flores. O trecho selecionado é um dos mais movimentados da via e, pela distância e isolamento que possui do restante da cidade, seu fluxo é principalmente de moradores da região.



 4m	 9,8m	 2,5m	 9,8m	 4m
-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

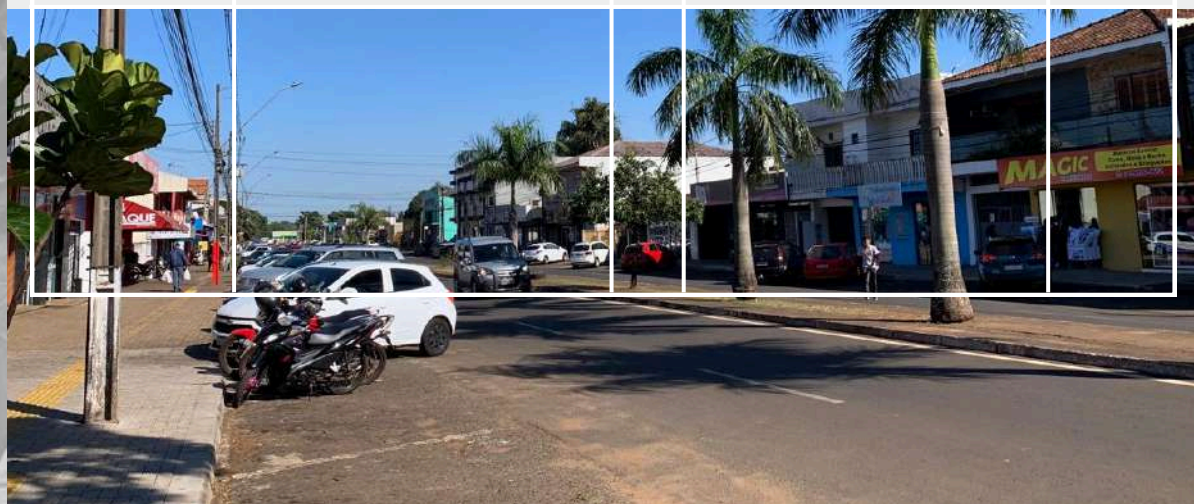


Figura 67: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

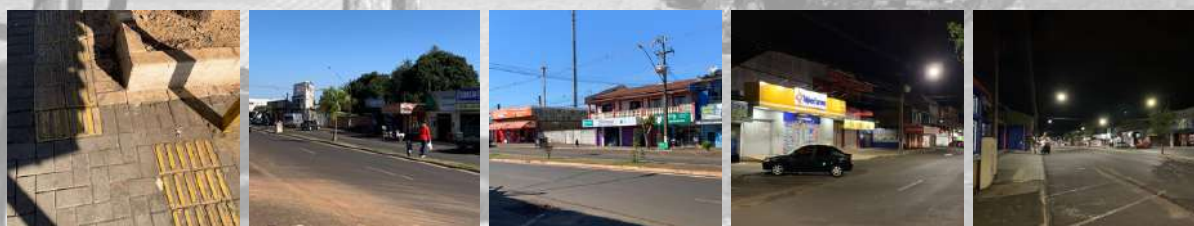


Figura 68: Situações encontradas no trecho: alguns segmentos com falhas de conexão do piso tátil, travessias improvisadas, uso misto das edificações, comércios noturnos e iluminação do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	O trecho apresenta calçadas largas e confortáveis para se andar à pé.	
	Acessibilidade e continuidade	Apesar de haver alguns segmentos onde o piso tátil é inexistente ou deslocado, a calçada é contínua e com mínimas perturbações, o que auxilia na circulação e acessibilidade do trecho.	
	Travessias seguras	Todos os cruzamentos apresentam boa sinalização de travessia, entretanto, devido à distância, os pedestres tendem à fazer travessias improvisadas ao longo das quadras, mostrando a necessidade de mais faixas de pedestres.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Com praticamente todas as fachadas ativas, o trecho conta com alta permeabilidade, incentivando o movimento entra e sai de pessoas no período diurno. Já no período noturno, a calçada fica com menor vigilância, porém é presente.	
	Uso coletivo dia/noite	Com comércios diurnos/noturnos e residências, o trecho promove diferentes usos ao longo do dia e incentiva a rotatividade de pessoas.	
	Uso misto	Apesar de predominantemente comercial no pavimento térreo, muitas edificações apresentam uso residencial no pavimento superior, o que é suficiente para gerar movimento na rua em diferentes horários do dia.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Apenas um ponto do trecho conta com árvores na calçada, no restante, estão presentes unicamente no canteiro central, entretanto, as marquises das lojas e sacadas se encarregam de promover sombra e abrigo no trecho.	
	Mobiliário urbano	O trecho apresenta lixeiras nas equinas, e mesas e cadeiras presentes em lanchonetes, entretanto, não há bancos.	
	Iluminação	A iluminação do trecho é suficiente para iluminar as calçadas e promover circulação segura.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Existe uma quantidade suficiente de vias que cruzam o trecho, algumas, porém sofrem interrupções devido à APP.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho apresentam dimensões de 240x50m, consideradas grandes distâncias até uma nova opção de caminho	
	Transporte público	Próximo ao trecho passam linhas com destino o terminal e a parte norte da cidade, com intervalos entre 40min e 1h30 e tempo de trajeto de até 1h30, o que é insuficiente para garantir mobilidade eficiente e pleno acesso à cidade.	

Como uma centralidade comercial, o trecho promove a vitalidade com sucesso a partir do uso misto e estabelecimentos noturnos. A compreensão da mobilidade do pedestre se apresenta como ponto principal de melhoria, sendo importante a adaptação às carências observadas, como a previsão de locais de permanência ou espera, com bancos públicos, e também permitir a liberdade de movimento com segurança, implementando faixas de travessia intermediárias entre as quadras.

TRECHO RELACIONADO À FORMA
PRÓXIMO À GRANDES ÁREAS VERDES OU EXTENSAS ÁREAS MURADAS

TRECHO 11: RUA LONDRINA

 RUA E CALÇADA CATEGORIA INSUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: DESINCENTIVA O PEDESTRE
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

A Rua Londrina é um dos acessos ao bairro Jardim Paraná, localizada na região norte do município, onde faz conexão com a Avenida Tancredo Neves. O trecho selecionado tangencia a lateral do Condomínio Horizontal Fechado Porto Seguro e tem como uso principal o residencial, com fluxo cotidiano de moradores.



Figura 69: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 70: Situações encontradas no trecho: calçada ao lado de extensa área murada, segmento sem pavimentação, fragmentação da calçada, travessia sem faixa ou manutenção e iluminação do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	No lado das residências, há segmentos da calçada não pavimentados e com falta de manutenção, ainda que a maior parte do trecho seja pavimentada e com largura condizente ao fluxo. Já no lado do muro, o trecho é todo pavimentado, porém a largura é estreita para a cainhada.	
	Acessibilidade e continuidade	A calçada só é contínua do lado do muro, entretanto este não apresenta sinalização por piso tátil, já o lado residencial possui calçada fragmentada e segmentos não acessíveis.	
	Travessias seguras	Nenhuma das travessias do trecho é sinalizada por faixa de pedestres	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	As residências do trecho possuem fachadas visivelmente permeáveis voltadas à via, contribuindo para a vigilância e segurança, entretanto, há terrenos vazios e a longa face murada do condomínio.	
	Uso coletivo dia/noite	Com uso unicamente residencial, não há usos públicos ou coletivos ao longo do dia.	
	Uso misto	O trecho é unicamente residencial, o que impacta na vitalidade do trecho.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho carece de cobertura arbórea e abrigos, especialmente do lado do muro, já que as árvores do condomínio não sombreiam a calçada.	
	Mobiliário urbano	Além das lixeiras externas das residências, não foram encontrados mobiliários no trecho.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação, especialmente próximo às residências. Por conta dos vazios, há segmentos de penumbra que merecem atenção.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Com exceção da Avenida Tancredo Neves, as outras vias que se conectam ao trecho são interrompidas por conta do condomínio.	
	Dimensão da quadra	A face murada do condomínio obriga que a distância de 315m seja percorrida para novas opções de caminho, porém, as outras as quadras do trecho apresentam dimensões de 75x150m, distâncias confortáveis ao pedestre.	
	Transporte público	O acesso ao transporte público é feito pela via traseira do condomínio, ou pela Avenida Tancredo Neves, com frequência entre 30min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade..	

Apesar de um elemento que tende a criar ambientes inóspitos ao seu redor, o trecho supera os desafios impostos pelo CHF ao estabelecer uma boa relação com as residências, trazendo segurança e usos para a via. A circulação no local está fortemente ligada ao acesso dos moradores aos serviços e transporte público presentes na Av. Tancredo Neves, o que garante vitalidade constante ao longo do dia. Sendo uma parte essencial do cotidiano do bairro, algumas melhorias são necessárias para uma melhor circulação, como maior área sombreada, continuidade das calçadas e melhor sinalização das travessias.

TRECHO RELACIONADO À FORMA
PRÓXIMO À GRANDES ÁREAS VERDES OU EXTENSAS ÁREAS MURADAS

TRECHO 12: AV. DUQUE DE CAXIAS

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA AUSENTE	 AMBIENTE CATEGORIA SUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: INSEGURO AO PEDESTRE
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

A Avenida Duque de Caxias é uma via de ligação entre dois dos principais eixos da cidade: a Av. JK e Av. Paraná. Ela passa ao lado de uma das grandes áreas verdes do município e também por lotes usados pelo setor de logística. Apesar dos desafios, é comum ver pedestres cruzando o trecho.

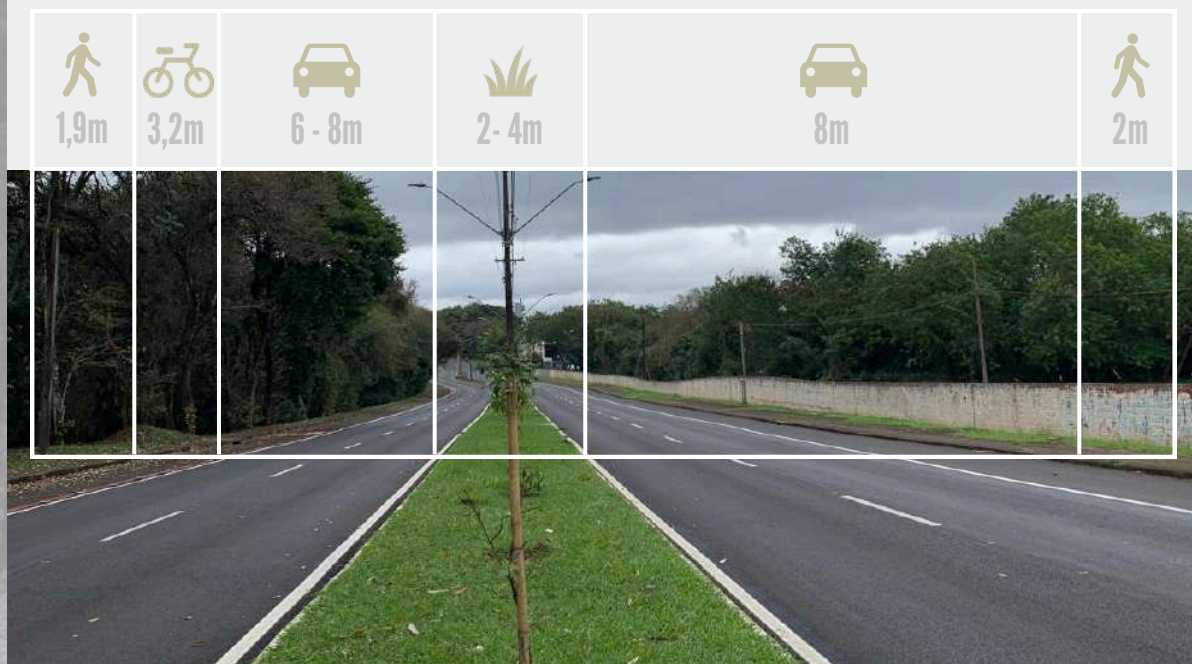







Figura 71: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 72: Situações encontradas no trecho: ausência de faixas de travessia nos acessos, boca de lobo aberta, mata fechada em toda a lateral do trecho, extensa área murada, mata à noite e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	A calçada apresenta pavimentação em boas condições e largura suficiente para o fluxo de duas pessoas.	
	Acessibilidade e continuidade	Não foram encontrados elementos de acessibilidade na via, entretanto, a calçada é contínua em todo o trecho.	
	Travessias seguras	Há sinalização de travessia nos dois extremos do trecho, carecendo de sinalização no cruzamento com a Rua Adoniran Barbosa. Não há travessias intermediárias.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Ausente. O trecho conta com a área verde de um lado da via e uma extensa face murada do outro, impossibilitando vigilância.	
	Uso coletivo dia/noite	Ausente. Nenhum dos usos do trecho é público ou promove atividades de permanência no local.	
	Uso misto	Ausente. Não há atividades que fomentem o movimento do trecho além da necessidade de circulação	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Por se tratar de um perímetro de área verde, o lado em contato com ela recebe sombra em abundância, já o lado contrário, também é bem arborizado, mas apresenta cerca de 370m sem sombra. Em caso de chuvas, não há abrigos.	
	Mobiliário urbano	Há pontos com lixeiras em cada uma das extremidades e uma no meio do trecho.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação da via e das calçadas, entretanto, a área de mata fica completamente escura a noite, causando insegurança.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	A conectividade do trecho é praticamente nula, com acesso restrito às Avenidas Paraná e JK e Rua Adoniran Barbosa.	
	Dimensão da quadra	O pedestre deve andar todo o trecho para encontrar uma nova opção de caminho.	
	Transporte público	Não há transporte público no trecho, apenas nas duas avenidas nas extremidades.	

Sendo um elemento da forma desafiador ao desenho urbano, a área verde apresenta impactos no trecho, especialmente quando associado à área murada. A falta de vigilância é o principal ponto problemático do trecho, sendo motivo de insegurança e afastamento da circulação de pedestres. As pessoas, especialmente mulheres, preferem caminhar ao longo da face murada por promover compreensão visível do espaço e maior sensação de segurança. Deste modo, para que se desfrute dos benefícios da área verde, é preciso incentivar atividades ao longo dela.

TRECHO RELACIONADO À FORMA
PRÓXIMO À GRANDES ÁREAS VERDES OU EXTENSAS ÁREAS MURADAS

TRECHO 13: AVENIDA DOS IMIGRANTES

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA AUSENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: DESCONFORTÁVEL AO PEDESTRE
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

A Avenida dos Imigrantes é uma via de conexão entre as Avenidas General Meira e Cataratas, ligando quatro bairros adjacentes. O trecho analisado reflete a situação dos fundos do condomínio Quinta do Sol e do Kartódromo, que apresentam grandes muros voltados para a via e incentivam a persistência de vazios ao redor.

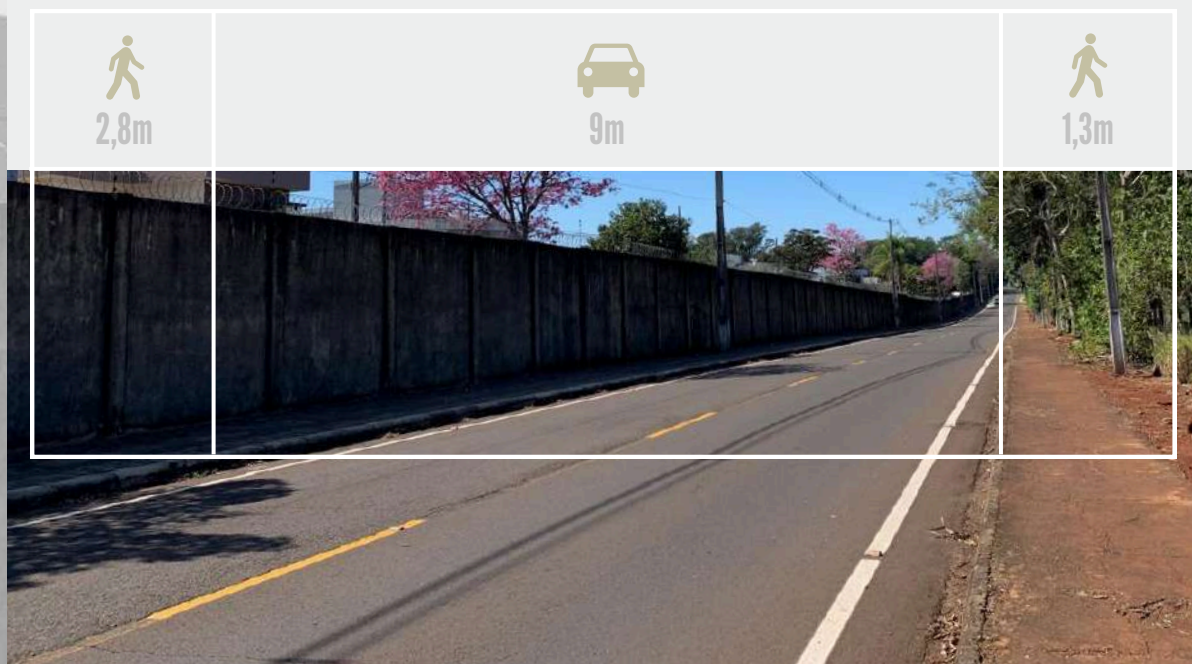














Figura 73: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 74: Situações encontradas no trecho: descontinuidade da calçada, caminho percorrido por pedestres na grama, caminhada ao lado do muro, caminhada ao lado do vazio e iluminação do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	O trecho possui calçada em quase toda a sua extensão, com falha apenas em um segmento. A pavimentação do trecho é boa e a largura comporta fluxo de uma pessoa.	
	Acessibilidade e continuidade	A calçada junto ao muro possui piso tátil e é acessível, já a do lado do vazio, não há sinalização e conta com segmentos sem pavimentação.	
	Travessias seguras	A única intersecções do trecho possui sinalização com faixa de pedestre.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Inexistente. Com uma longa face murada de um lado e vazio urbano de outro ao longo de toda sua extensão, não há vigilância ao pedestre dentro do trecho.	
	Uso coletivo dia/noite	Inexistente. Não há edificações de uso coletivo.	
	Uso misto	Inexistente. O trecho não apresenta usos.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Foram identificadas árvores que promovem sombreamento pontuais, porém não acontece de forma constante no trecho.	
	Mobiliário urbano	Não foram identificados mobiliários urbanos no trecho.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação, entretanto, o fator sozinho não é suficiente para fomentar seu uso	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Com apenas os acessos laterais à parte sul e um intermediário à parte norte, o trecho possui pouca conectividade viária	
	Dimensão da quadra	O trecho divide-se em no máximo duas quadras, configurando longas distâncias até um novo caminho.	
	Transporte público	Próximo ao trecho, é possível acesso à três linhas de transporte coletivo, uma na Av. dos Imigrantes e duas na Av. das Cataratas, com intervalos de até 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Neste exemplo, devido à presença de elementos murados, em especial o condomínio que renuncia o espaço público, o trecho apresenta ausência de usos, de vigilância e, conseqüentemente, de vitalidade. Ao se apresentar como um ambiente inóspito, caracterizado pela alta velocidade dos veículos e pelas longas distâncias até outros percursos, a caminhada se torna uma experiência permeada por insegurança e desconforto, gerando inquietação, medo e pressa em quem transita por ali. Isso se dá principalmente pela falta de elementos que se encarreguem pela vitalidade, compensando a presença da área murada. Assim, mesmo fazendo parte do espaço público e com possibilidade de ser acessado por todos, o trecho afasta as pessoas por sua forma desurbanizada.

TRECHO RELACIONADO À FORMA
PRÓXIMO À EIXOS VIÁRIOS

TRECHO 14: AV. TANCREDO NEVES



RUA E CALÇADA
CATEGORIA
INSUFICIENTE



EDIFICAÇÃO
CATEGORIA
SUFICIENTE



AMBIENTE
CATEGORIA
SUFICIENTE



MOBILIDADE
CATEGORIA
INSUFICIENTE

AVALIAÇÃO GERAL
DO TRECHO:
CONFUSO
AO PEDESTRE

A Avenida Tancredo Neves é o principal eixo de conexão entre o extremo norte da Itaipu e o restante da cidade, se tornando muitas vezes indesviável dentro dos deslocamentos diários. O trecho selecionado faz parte do acesso de moradores de dois bairros vizinhos, São Roque e Porto Belo, ao transporte público presente na via.



clima: 33°C, ensolarado
dia/hora: ter, 14:20
distância: 345m
tempo: 10 minutos



2m



2m



3,5m



9,8m



6m



11m









Figura 75: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 76: Situações encontradas no trecho: interrupção da calçada no trecho, demanda de travessia sem passagem pelo canteiro ou sinalização, acesso por escada sem segurança da calçada, ausência de faixa de pedestres na travessia e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Enquanto um lado do trecho possui calçada com pavimentação e largura que incentivam a circulação, o outro não possui calçada, mesmo tendo acessos por escadas e circulação de pedestres pelo acostamento.	
	Acessibilidade e continuidade	De um lado do trecho, a calçada é contínua, com sinalização por piso tátil e rampas de acessibilidade, já do outro lado do trecho, a calçada é fragmentada.	
	Travessias seguras	Transversalmente ao trecho, há apenas uma travessia sinalizada, entretanto, há outros pontos em que são previstos cruzamentos de pedestres, indicado pela passagem pelo canteiro central, porém não há faixa de travessia, prioridade ou segurança ao pedestre para cruzar a via movimentada.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Mesmo do lado em que há calçada, são poucas as edificações com permeabilidade visual para a rua, também contando com vazios. Do outro lado o critério é ausente.	
	Uso coletivo dia/noite	Com estabelecimentos comerciais e residências, o trecho promove diferentes usos ao longo do dia e incentiva a rotatividade de pessoas, mas apenas de um lado da via.	
	Uso misto	No trecho, o uso misto está presente em apenas um lado da via, mas é suficiente para a vitalidade deste.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho apresenta poucos elementos de sombreamento da calçada, com maior concentração próximo ao CHF. Em dias quentes, é comum ver pedestres andando na ciclovia para caminhar na sombra. Já como abrigos, o trecho conta com toldos e marquises.	
	Mobiliário urbano	Há pontos de ônibus e lixeiras em bom estado de conservação.	
	Iluminação	A iluminação do trecho é feita por postes no canteiro central e postes menores que iluminam a pista de caminhada, suficiente à circulação segura.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	O trecho se conecta com as vias de acesso do bairro Porto Belo, um acesso viário e três por escadas e rampa ao bairro São Roque.	
	Dimensão da quadra	No lado do bairro Porto Belo, as quadras do trecho tem dimensões entre 70 e 160m, confortáveis ao pedestre.	
	Transporte público	O trecho é acessado por linhas variadas com intervalos entre 40min e 1h, porém com trajetos que demoram até 1h30, insuficiente para a mobilidade eficiente do pedestre.	

Como uma via de grande fluxo e alta velocidade, a forma do eixo se torna naturalmente intimidadora ao pedestre, ainda que crucial para seu deslocamento. Como problemático, o trecho, ao tentar controlar o trajeto à pé e limitar a circulação do pedestre a um lado da via, cria situações em que coloca em risco a segurança, liberdade e conforto ao andar na via. Como se trata do acesso de dois bairros ao transporte público, a continuidade da calçada e prioridade nas travessias é o mínimo para garantir a segurança no trecho.

TRECHO 15: AV. PARANÁ



RUA E CALÇADA
CATEGORIA
INSUFICIENTE



EDIFICAÇÃO
CATEGORIA
SUFICIENTE



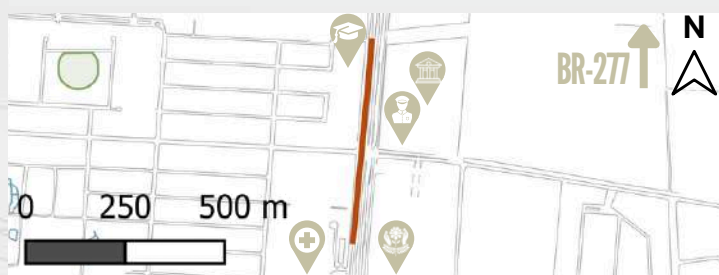
AMBIENTE
CATEGORIA
SUFICIENTE



MOBILIDADE
CATEGORIA
INSUFICIENTE

AVALIAÇÃO GERAL
DO TRECHO:
CONFUSO
AO PEDESTRE

A Avenida Paraná é um dos principais eixos viários da cidade, abrigando serviços importantes como a Polícia Federal, o Hospital Municipal e APAE, o que movimentam a via e atraem pedestres todos os dias. No trecho estudado, a avenida conta com a caixa de via principal, canteiros e vias laterais.



clima: 18°C, nublado
dia/hora: qui, 14:15
distância: 445m
tempo: 20 minutos

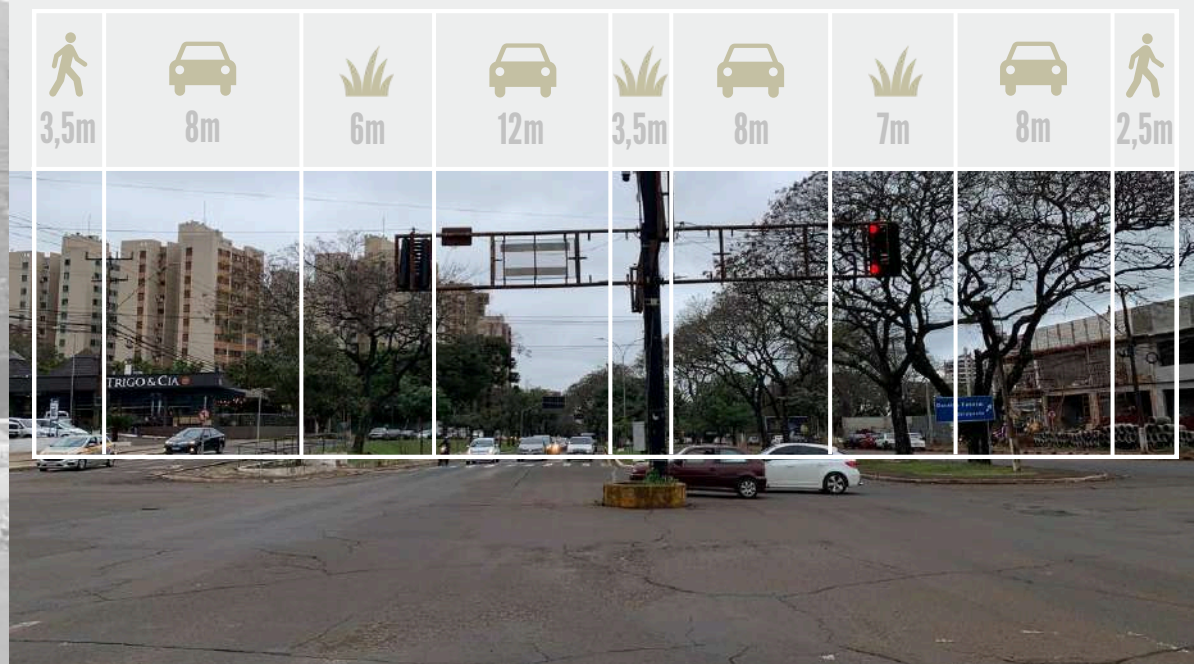


Figura 77: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 78: Situações encontradas no trecho: ausência de indicação de parada no canteiro central, ausência de faixa de travessia nas vias laterais, falhas na pavimentação, calçadas descontínuas na via principal e iluminação do trecho. Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	As calçadas do trecho apresentam pavimentações e larguras variadas. Especialmente junto à caixa de via principal, há trajetos e travessias sem pavimentação	
	Acessibilidade e continuidade	Nas vias laterais, o trecho apresenta calçadas contínuas e acessíveis, diferentemente da via principal, onde há calçadas descontínuas, sem acessibilidade e desvios da calçada que não necessariamente acompanham a lógica ou as vontades do pedestre.	
	Travessias seguras	Apesar da sinalização pelas faixas de pedestre, não existe prioridade ou segurança garantida por elas. A sinalização não limita ou instrui os carros a respeitar o momento de travessia do pedestre, ao mesmo tempo que confunde e promove insegurança à este, por não ter vez no local.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Apesar de visivelmente permeáveis, as edificações do trecho tem o padrão de estarem afastadas do alinhamento predial e da calçada, o que não assegura a vigilância ou é convidativo à permanência do pedestre, principalmente no período noturno.	
	Uso coletivo dia/noite	Há disponibilidade de usos públicos e coletivos nos dois períodos, o que incentiva a circulação e rotatividade	
	Uso misto	Há usos variados ao longo do trecho, como comércios, residências, hospital e universidade, o que garante a circulação de pessoas em diferentes horários do dia	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho é todo bem sombreado, tanto pela presença de árvores de grande porte como pelas edificações. Como abrigos, dadas as características, fluxo de pessoas e forma do trecho, há apenas a cobertura dos postos de gasolina.	
	Mobiliário urbano	O trecho apresenta pontos de ônibus com lixeiras, ambos em boas condições.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação da calçada. Apesar disso, como eixo viário, o fator sozinho garante apenas a circulação, sendo insuficiente para a permanência.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	O trecho apresenta pouca conectividade viária, podendo ser acessado apenas por outros eixos viários.	
	Dimensão da quadra	Com quadras entre 740 e 790m, o trecho apresenta grandes distâncias até novas opções de caminho.	
	Transporte público	Há linhas variadas cruzando o trecho, com intervalo médio de 1h a 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Como um trecho em uma área central em que há pluralidade de fluxos e de usos, percebe-se primeiramente pouco aproveitamento do potencial que a atividade de pedestres apresenta, com baixa atratividade, má relação público-privado e pouco incentivo à permanência, como bancos públicos. O segundo ponto de destaque é a situação crítica que as travessias apresentam para a segurança do pedestre, sendo necessária uma solução urgente para o tópico.

TRECHO 16: RUA MAURO JOSÉ GANGUILHEI

 RUA E CALÇADA CATEGORIA AUSENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA AUSENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: DESCONFORTÁVEL AO PEDESTRE
-------------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

O bairro Nova Andradina está localizado na zona norte da cidade e ainda está em processo de consolidação e expansão. Atualmente, a Rua Mauro José Ganguilhei é um dos únicos acessos ao bairro desde a Av. Andradina, o que faz com que muitos pedestres dependam do trecho para acesso ao transporte público, por exemplo.

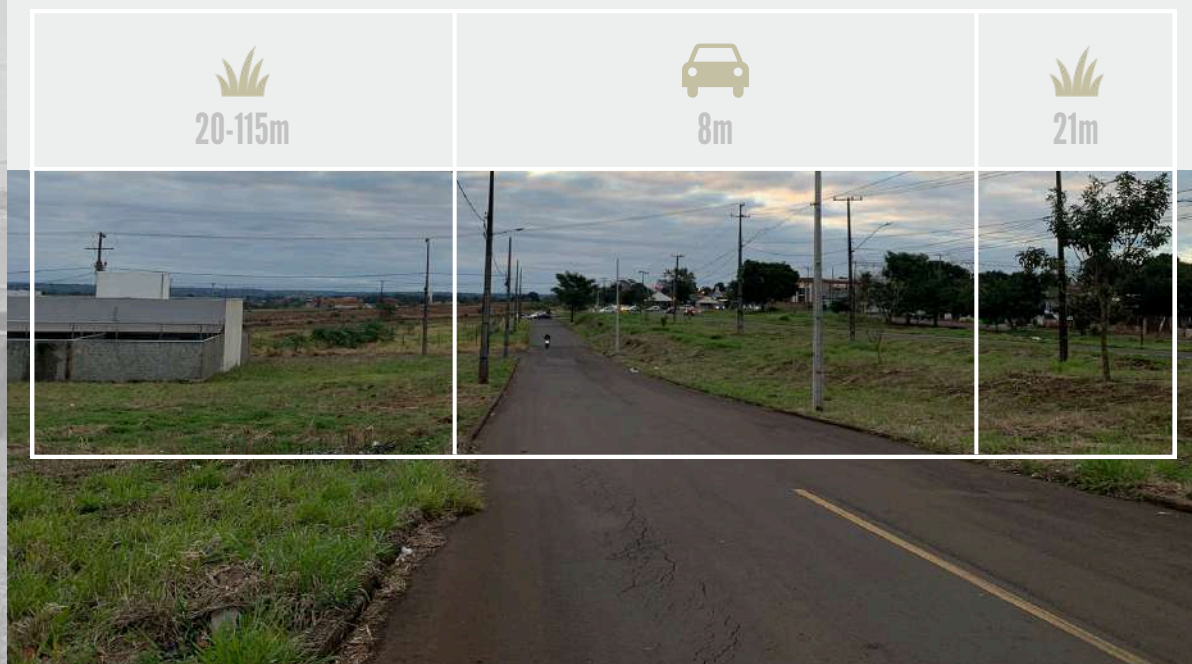


Figura 79: Esquema com dimensões do trecho.
Fonte: a autora, 2024.



Figura 80: Situações encontradas no trecho: caminhada junto aos carros, ausência de edificações, ausência de calçadas, vazio no período noturno e falta de iluminação do trecho.
Fonte: a autora, 2024.

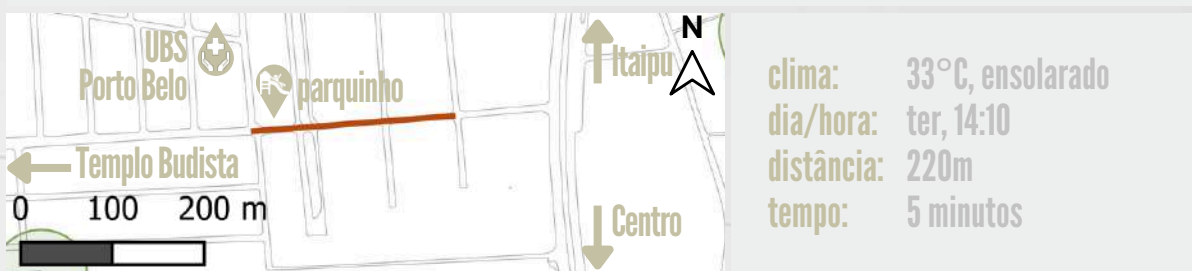
	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Não há calçada no trecho.	
	Acessibilidade e continuidade	Não há acessibilidade ou continuidade no trecho.	
	Travessias seguras	As travessias do trecho não são sinalizadas.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	Não há edificações voltadas para a via no trecho.	
	Uso coletivo dia/noite	Não há edificações voltadas para a via no trecho.	
	Uso misto	Não há edificações voltadas para a via no trecho.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Não há árvores ou elementos que promovam sombra e abrigo no trecho.	
	Mobiliário urbano	Não foram encontrados mobiliários urbanos.	
	Iluminação	Apesar de presente, dos 6 postes de luz do trecho, 2 estavam com a lâmpada queimada, promovendo áreas de penumbra.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	A conectividade viária do local é baixa, uma vez que as vias que acessam o trecho sofrem interrupções por grandes eixos ou áreas muradas.	
	Dimensão da quadra	As duas quadras do trecho tem dimensões aproximadas de 100m, que é uma distância confortável ao pedestre.	
	Transporte público	O transporte público está presente na Av. Andradina, onde passam linhas sentido Centro e Itaipu, mas apenas de segunda à sábado, e com frequência entre 1h e 1h30, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	




Como via de acesso ao bairro e com papel central na circulação diária dos moradores, ao não oferecer boas condições de pavimentação, acessibilidade, travessias, sombreamento, iluminação e, principalmente, por não apresentar vigilância pela ausência de edificações, o trecho se caracteriza por um trajeto desconfortável durante o dia e perigoso à noite.

TRECHO 17: AVENIDA JORGE INÁCIO FRANCO

 RUA E CALÇADA CATEGORIA AUSENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA INSUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: PERIGOSO AO PEDESTRE
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

A Avenida Jorge Inácio Franco está localizada no bairro Jardim Marisa, na região norte da cidade. A via é permeada por lotes de plantações e vazios urbanos, porém, é um dos únicos acessos ao bairro desde a Av. Tancredo Neves, participando necessariamente dos trajetos de moradores que dependem do transporte público.



 1,1m	 7m	 1,1m
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

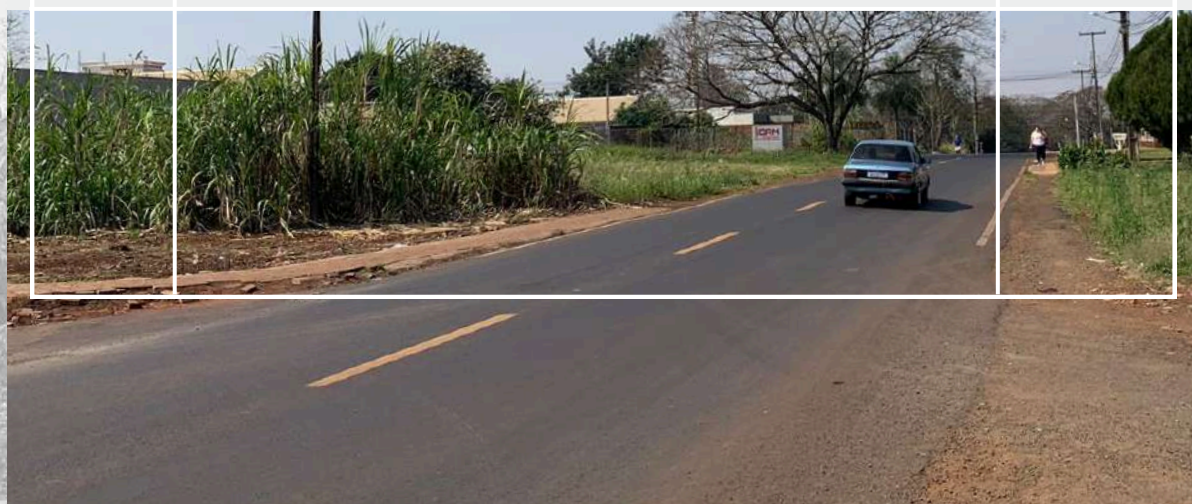


Figura 81: Esquema com dimensões do trecho.
 Fonte: a autora, 2024.



Figura 82: Situações encontradas no trecho: descontinuidade da calçada, circulação próxima à terrenos baldios, esquinas e travessias inadequadas, casas com pouca permeabilidade visual e iluminação do trecho. Fonte: a autora e Google StreetView, 2024.

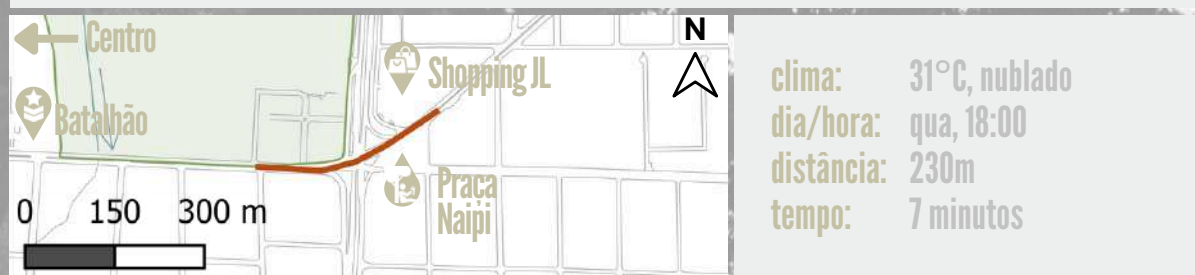
	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	Quando presente, a calçada possui pavimentação e largura que comportam o fluxo do trecho, entretanto, mais de metade do trecho não possui pavimentação.	
	Acessibilidade e continuidade	Devido à falta de calçadas, o trecho não é contínuo ou acessível.	
	Travessias seguras	Com poucos cruzamentos sinalizados com faixa de pedestres, o trecho não sinaliza atenção aos veículos e condiciona os pedestres à travessias improvisadas.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	As edificações presentes no trecho possuem baixa permeabilidade visual, com fachadas muradas ou com fitas de fechamento nas grades, bloqueando a vigilância entre os moradores e o contato com a rua.	
	Uso coletivo dia/noite	O trecho possui um estabelecimento de uso noturno, mas este não é suficiente para garantir vitalidade	
	Uso misto	O trecho é majoritariamente residencial, com porcentagem significativa de vazios, insuficiente para incentivar circulação.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	O trecho conta com uma grande árvore, que oferece sombra pontual, no restante do trecho não há sombra.	
	Mobiliário urbano	Foram encontrados mobiliários apenas na área de parquinho, como brinquedos e lixeiras, no mais, o trecho não conta com bancos ou mobiliários em outros pontos.	
	Iluminação	A iluminação do trecho, especialmente quando associado aos vazios urbanos, gera áreas de penumbra, causando insegurança e afastando a circulação de pedestres.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	A conectividade viária é alta no trecho, uma vez que muitas vias o acessam, entretanto, algumas são desviadas ou interrompidas ainda no entorno próximo.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho possuem comprimento entre 245 e 375m, consideradas longas distâncias para se percorrer à pé.	
	Transporte público	Há uma linha que passa dentro do bairro próximo ao trecho e uma maior variedade de linhas na Av. Tancredo Neves. As linhas tem intervalos entre 40min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Sendo uma via de acesso ao bairro e apresentando protagonismo dentro da circulação diária dos moradores, ao não apresentar boas condições de pavimentação, acessibilidade, travessias, sombreamento, iluminação e principalmente um número grande de vazios que compromete a sensação de segurança e vigilância sobre os pedestres, a estrutura da rua torna esse trajeto desconfortável ao longo do dia e perigoso no período noturno.

TRECHO 18: AVENIDA COSTA E SILVA

 RUA E CALÇADA CATEGORIA SUFICIENTE	 EDIFICAÇÃO CATEGORIA INSUFICIENTE	 AMBIENTE CATEGORIA INSUFICIENTE	 MOBILIDADE CATEGORIA SUFICIENTE	AVALIAÇÃO GERAL DO TRECHO: INSEGURO AO PEDESTRE
----------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

O trecho em questão se refere à intersecção de três grandes avenidas: a Avenida Costa e Silva, República Argentina e Paraná, sendo considerado o cruzamento mais importante do município. O trecho é marcado pelo setor de serviço, como shopping e hotéis e, além do fluxo intenso de veículos também recebe trânsito alto de pedestres.



 3m	 23m	 1,8m
--------	---------	----------



Figura 83: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 84: Situações encontradas no trecho: caminhos encurtados pelos pedestres, pedestre isolado no meio da via, lateral cega do shopping, pessoas sentadas no canteiro por falta de mobiliários e iluminação.

Fonte: a autora, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	O trecho apresenta boa pavimentação e largura da calçada condizente com seu fluxo.	
	Acessibilidade e continuidade	No lado do shopping, a calçada é sinalizada com acessibilidade e contínua, já do lado da praça, há segmentos sem sinalização, mas a calçada é contínua. Os cruzamentos apresentam rampas em boas condições.	
	Travessias seguras	Todas as travessias são sinalizadas por faixa de pedestres, porém não há indicação de parada segura no meio da via para o pedestre ou indicação de parada para os carros nos acessos laterais, colocando o carro como prioridade.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	As edificações do cruzamento promovem faces cegas e não dialogam diretamente com a calçada e o pedestre.	
	Uso coletivo dia/noite	As edificações do cruzamento promovem faces cegas e não dialogam diretamente com a calçada e o pedestre.	
	Uso misto	O uso é prioritariamente voltado ao serviço, com shopping e hotéis, além da praça, e portanto há pouca variedade de usos e atividades para promover rotatividade e vitalidade.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Apesar de presente, a arborização do trecho ainda é insuficiente para o sombreamento confortável do trecho, especialmente próximo ao shopping. Como abrigos, há no trecho os pontos de ônibus e marquises dos hotéis.	
	Mobiliário urbano	O trecho carece de mobiliários, especialmente bancos e lixeiras. Os pontos de ônibus estão bem conservados.	
	Iluminação	O trecho possui boa iluminação da calçada, com postes de iluminação geral da via e postes menores na calçada. Apesar disso, por seu uso, o fator sozinho garante apenas a circulação, sendo insuficiente para a permanência.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Com acesso principal pelos eixos viários, o trecho também recebe conexões de muitas vias locais, porém, por conta do quarteirão murado do exército há interrupção de vias.	
	Dimensão da quadra	As quadras do trecho possuem dimensões de até 170m, distâncias confortáveis ao pedestre.	
	Transporte público	No trecho, há variedade de ônibus com frequência entre 1h e 2h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

O cruzamento apresenta soluções viárias complexas voltadas à ordenar o fluxo de veículos, entretanto, percebe-se que estas não atendem satisfatoriamente ao pedestre, que fica às margens de tais soluções veiculares. A falta de uma boa relação entre os espaços públicos e privados, a baixa clareza nas travessias e a ausência de mobiliário urbano nos locais de permanência demonstram essa falta de prioridade, mas que entretanto, se mostram como demandas necessárias e devem ser consideradas em conjunto com as questões de engenharia de trânsito.

TRECHO RELACIONADO À FORMA
PRÓXIMO À VIADUTOS OU INTERSECÇÃO DE EIXOS VIÁRIOS

TRECHO 19: AV. JUSCELINO KUBITSCHECK



RUA E CALÇADA
CATEGORIA
INSUFICIENTE



EDIFICAÇÃO
CATEGORIA
INSUFICIENTE



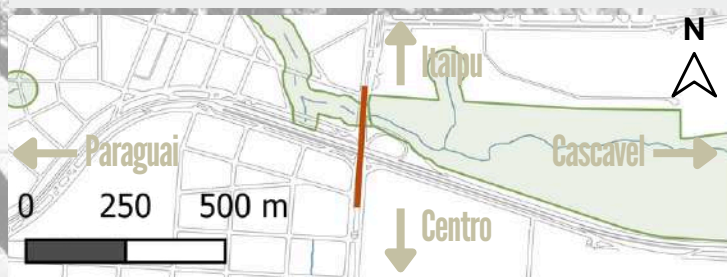
AMBIENTE
CATEGORIA
INSUFICIENTE



MOBILIDADE
CATEGORIA
INSUFICIENTE

AVALIAÇÃO GERAL
DO TRECHO:
CONFUSO
AO PEDESTRE

A Avenida Juscelino Kubitscheck é a principal e uma das mais antigas vias do município, localizada no centro da cidade. O trecho selecionado cria uma complexa situação viária com acessos e viaduto pela sobreposição da BR-277 com a Av. JK. Essa grande obra é voltada a conciliar o intenso movimento e fluxo viário dos eixos.



clima: 18°C, nublado
dia/hora: qui, 16:00
distância: 275m
tempo: 8 minutos



10m



10m



10m



1,9m



6m










Figura 85: Esquema com dimensões do trecho.

Fonte: a autora, 2024.



Figura 86: Situações encontradas no trecho: falta de faixas de travessia e calçada segura, pedestre caminhando pela encosta do viaduto, pedestres atravessando sem faixa de travessia, rampa desencontrada com faixa de pedestres e iluminação. Fonte: a autora e Google StreetView, 2024.

	CRITÉRIO	ANÁLISE	SITUAÇÃO
RUA E CALÇADA	Pavimentação e largura	A calçada do trecho é inconstante: há segmentos com pavimentação e largura adequadas e outros não pavimentados.	
	Acessibilidade e continuidade	Por sua forma e sinalização, o trecho não é acessível.	
	Travessias seguras	Apesar da continuação da calçada por baixo do viaduto, não há faixas de travessia que as conecte ou sinalização que promova preferência ao pedestre nestes cruzamentos.	
EDIFICAÇÃO	Fachadas visivelmente permeáveis	No entorno do viaduto há terrenos vazios e duas mecânicas, com pouca permeabilidade visual e vigilância.	
	Uso coletivo dia/noite	No entorno do viaduto há apenas vazios e comércios automotivos e que funcionam no período diurno, não promovendo atratividade ou atividades ao pedestre.	
	Uso misto	Ausente. O trecho não possui uso misto.	
AMBIENTE	Sombra e abrigo	Há boa arborização apenas no segmento da Av. JK, ao longo do canteiro central, já ao norte do viaduto, não há sombreamento suficiente da calçada ou abrigos.	
	Mobiliário urbano	Há lixeiras apenas junto aos pontos de ônibus, onde estes se encontram depredados sem manutenção.	
	Iluminação	A iluminação tanto da calçada quanto embaixo do viaduto são suficientes para a circulação segura, entretanto, o fator sozinho não a incentiva ou promove permanência.	
MOBILIDADE	Conectividade viária/ Acessos	Se conectam ao trecho vias dos dois bairros à oeste, entretanto, estas são interrompidas pelo trecho.	
	Dimensão da quadra	Os dois bairros à oeste do trecho possuem quadras com dimensões confortáveis ao pedestre: entre 70 e 150m. Já à leste, as quadras de 350 e 700m são longas demais.	
	Transporte público	Passam pelo trecho apenas linhas em direção à Vila C e ao Terminal, com intervalos entre 40min e 1h, considerados longos períodos de espera para a demanda da cidade.	

Apesar do contexto de uma grande obra, as soluções pensadas para resolver os problemas de circulação de veículos não apresentam segurança ao pedestre, carecendo de sinalização e estrutura para que este transite com conforto. Além de melhorias na questão viária, é necessário considerar que as edificações locais não contribuem para a vitalidade do ambiente. O entorno do viaduto, atualmente, carece da relação público-privado, sendo necessário pensar em outros elementos, voltados ao uso público ou coletivo, que se encarreguem de dar vida ao espaço.

4.3.4 PADRÕES EM CONTEXTOS URBANOS QUE IMPACTAM AS RUAS

A partir da análise dos trechos apresentados, é possível sintetizar os principais desafios e identificar padrões de problemáticas comuns nos contextos que se inserem, tomando como base os dados coletados nas avaliações de campo.

Como critério insuficiente em todos os trechos analisados, tanto referente à forma quanto ao uso, o município carece de um sistema de transporte público que contemple de forma plena as necessidades dos pedestres. Embora o transporte público do município se aproxime de todos os trechos estudados, com veículos e pontos de parada em bom estado, sua baixa frequência e trajetos pouco eficientes criam dificuldades para os pedestres que dependem dele. A frequência dos ônibus tem média de 1h à 1h30, sendo maior ou inexistente aos finais de semana. Como consequência, os pedestres precisam esperar por longos períodos nos pontos de parada, muitas vezes em condições desconfortáveis ou inseguras. Já os trajetos feitos por estes, chegam a apresentar tempos de deslocamento até três vezes maiores do que em comparação com veículos particulares, condicionando o tempo gasto nos trajetos e tornando o cotidiano dos pedestres mais exaustivo e menos conveniente. Ambos os aspectos contribuem para dificultar o acesso à cidade feito por transporte público, desincentivando tais deslocamentos ou criando rotinas exaustivas.

Também se demonstraram como desafios dentro dos trechos analisados os critérios de "acessibilidade e continuidade", "travessias seguras" e "fachadas visivelmente permeáveis". A estrutura fragmentada das calçadas, com perturbações dentro da mesma, como desníveis ou sinuosidades, e falhas nas sinalizações de acessibilidade em grande parte dos trechos estudados, acabam por interromper o fluxo natural dos pedestres, forçando-os a desviar por caminhos improvisados e inadequados. Já a ausência de sinalização ou respeito às travessias coloca em risco a segurança dos pedestres, especialmente em áreas de grande fluxo de veículos, onde a sinalização e a infraestrutura para travessias se mostraram insuficientes. Quanto às edificações, poucos trechos apresentaram relação satisfatória com a rua por meio de fachadas visivelmente permeáveis, criando contextos de invisibilidade das calçadas que contribuem para que comportamentos ilícitos aconteçam, diminuindo a sensação de segurança aos pedestres.

Os demais critérios (pavimentação e largura, uso coletivo diurno e noturno, uso misto, sombra e abrigo, mobiliário urbano, conectividade viária/aceessos e dimensão da quadra) apesar de ainda resultarem em avaliações insuficientes em mais de metade dos trechos estudados, não foram os critérios mais críticos esclarecidos pela pesquisa dentro da amostra de vias, entretanto, também merecem atenção e melhorias. Já o critério de iluminação foi o mais bem avaliado dentro dos trechos, com mais da metade apresentando condições suficientes para a circulação de pedestres, entretanto, apesar de elementar para que o uso ocorra, é preciso ressaltar que a iluminação sozinha não qualifica a via para circulação, atuando em conjunto com os demais elementos.

De modo geral, todos os trechos apresentaram ao menos um critério insuficiente, entretanto, os contextos com mais critérios insuficientes foram dos trechos educacionais, de saúde, com vazios urbanos e em intersecções de eixos, enquanto o contexto com menos critérios insuficientes foi o de trechos comerciais e de serviços.

Sobre o comportamento dos pedestres ao longo do estudo, conclui-se que há alguns padrões do desenho urbano que influenciam a circulação, independentemente do contexto. Primeiramente, tão importante quanto a qualidade da infraestrutura, a presença ou ausência de edificações e usos diversificados impacta significativamente no fluxo e na segurança do trecho. Pontos de interesse, como comércios, residências ou paradas de ônibus, atraem fluxo de pedestres, mesmo quando as condições da via são precárias. A segurança, por sua vez, é reforçada pela presença de "olhos nas ruas", criando uma experiência de circulação mais agradável, enquanto sua ausência gera desconforto e sensação de insegurança. No que diz respeito à estrutura da via, os principais fatores condicionantes são as calçadas e a sinalização. A fragmentação ou continuidade das calçadas, a presença de desníveis, sinuosidades e a acessibilidade impactam diretamente a sensação de conforto e o acesso universal. Já a sinalização, quando clara tanto para veículos quanto para pedestres, contribui para cenários mais seguros e menos confusos, beneficiando todos os fluxos.



Figura 87: Fluxograma com base nos padrões de uso das vias do município.
Fonte: a autora, 2024.

Sintetizando os estudos de campo, são apresentadas duas tabelas a seguir: a primeira agrupa as avaliações por critério de cada um dos trechos analisados, possibilitando a comparação entre os trechos estudados, e a segunda aponta as principais deficiências observadas por categoria, identificando os desafios em cada contexto urbano.

		CRITÉRIOS DE ANÁLISE											
		Pavimentação e largura	Acessibilidade e continuidade	Travessias seguras	Fachadas visivelmente permeáveis	Uso coletivo diurno e noturno	Uso misto	Sombra e abrigo	Mobiliário urbano	Iluminação noturna	Conectividade viária/ acessos	Dimensão da quadra	Transporte público
TRECHOS RELACIONADOS AO USO	ENSINO	Rua Rio Claro	😊	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Tarquínio dos Santos	😊	😞	😞	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
SAÚDE		Rua Adoniran Barbosa	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Sílvio Américo Sasdelli	😊	😊	😊	😊	👍	😊	😊	😊	😊	😊	😊
LAZER		Av. Pôr do Sol	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Sílvio Américo Sasdelli	😊	😊	😊	😊	👍	😊	😊	😊	😊	😊	😊
COMÉRCIO		Av. João Ricieri Maran	👍	😊	👍	😊	👍	👍	👍	😊	😊	👍	😊
		Av. República Argentina	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Brasil	👍	😊	👍	😊	😊	😊	👍	👍	😊	👍	😊
		Av. Morenitas	👍	😊	😊	😊	👍	👍	👍	😊	😊	😊	😊
TRECHOS RELACIONADOS À FORMA	MURO/ MATA	Rua Londrina	😊	😊	😞	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Duque de Caxias	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😞
		Av. dos Imigrantes	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	EIXOS	Av. Tancredo Neves	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
AMBÍVIO VAZIOS		Av. Paraná	😊	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		R. Mauro José Ganguilhei	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😞	😊	😊	😊	😊
		Av. Jorge Inácio Franco	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Av. Costa e Silva	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	Av. Juscelino Kubitscheck	😊	😞	😞	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	

Figura 88: Tabela síntese comparativa com avaliação dos critérios de cada trecho.
Fonte: a autora, 2024.

	TRECHO	PRINCIPAIS DESAFIOS
EDUCAÇÃO	Rua Rio Claro	insegurança viária por conta da velocidade do trecho e falta de elementos que guiem o caminho do pedestre, como faixa de travessia e calçadas contínuas.
	Av. Tarquínio dos Santos	insegurança associada à falta de vigilância e fachadas visivelmente permeáveis ou ativas.
SAÚDE	Rua Adoniran Barbosa	falta de acessibilidade e baixa vitalidade associada à homogeneização dos usos.
	Av. Sílvio Américo Sasdelli	desconforto devido à falta de pavimentação e acessibilidade do trecho.
LAZER	Av. Pôr do Sol	desconforto pelo número de perturbações na calçada e insegurança devido à falta de permeabilidade visual das fachadas.
	Av. Sílvio Américo Sasdelli	falta de estrutura viária associada às calçadas, iluminação e travessias, principalmente próximo ao linhão.
COMÉRCIO/SERVIÇO	Av. João Ricieri Maran	circulação confortável e vitalidade o dia todo, carecendo apenas de acessibilidade nas vias de acesso.
	Av. República Argentina	falta de vitalidade noturna associada à falta de usos no período e sinalização que não prioriza o pedestre, colocando sua circulação como secundária no trecho.
	Av. Brasil	circulação confortável e vitalidade diurna, mas que não se estende ao período da noite, carecendo de usos.
	Av. Morenitas	consegue manter a vitalidade e conforto na circulação, carecendo pontualmente de sinalização viária e mobiliários públicos.
MURO/ÁREA VERDE	Rua Londrina	vitalidade associada à presença de ponto de interesse, com segurança promovida pelas residências, que compensam a extensa face murada, carecendo, porém, de calçadas contínuas.
	Av. Duque de Caxias	insegurança associada à falta de usos da via e má visibilidade, criando pontos cegos especialmente à noite.
	Av. dos Imigrantes	na presença da face murada, a inexistência de pontos de interesse provoca a desurbanização e falta de usos da via, criando um ambiente desconfortável e inseguro.
EIXOS	Av. Tancredo Neves	falta de sinalização e coerência da estrutura viária com a circulação dos pedestres.
	Av. Paraná	insegurança viária associada à soluções de sinalização e sistema de calçadas que marginalizam a circulação de pedestres no trecho.
VAZIOS	R. Mauro José Ganguilhei	desconforto e perigo associado à total ausência de usos, que, como parte de trajetos cotidianos, os pedestres devem se submeter.
	Av. Jorge Inácio Franco	falta de segurança viária por ausência de sinalização e desconforto por carência de usos e de vigilância.
AMBÍVIO	Av. Costa e Silva	insegurança viária devido à marginalização de soluções que favoreçam a vivência do pedestre no trecho.
	Av. Juscelino Kubitschek	insegurança viária associada à falta de sinalização clara e coerente do trecho, além do desconforto gerado pela falta de usos.

Figura 89: Tabela síntese com os principais desafios dos trechos analisados. Fonte: a autora, 2024.

Entre os trechos próximos à equipamentos educacionais, os principais desafios estão relacionados à circulação com segurança, de modo geral. No entorno de centros de educação, é natural que a movimentação de pedestres seja acentuada, onde a alta velocidade da via, falta de pavimentação das calçadas e ausência de elementos de travessia tendem a prejudicar a segurança viária. Além disso, a ausência de edificações com fachadas permeáveis e usos diurnos e noturnos, pela falta de “olhos nas ruas”, prejudica a sensação de segurança, causando desconforto ao pedestre.

Com a proximidade de instalações de saúde, os trechos demonstraram desafios principalmente quanto à estrutura das calçadas, onde a falta de pavimentação e eficácia da sinalização de acessibilidade promovem circulações descontínuas, excludentes e limitantes, conflitando com a missão de acesso universal. Além disso, como contraste entre os trechos, nota-se a importância de pontos de interesse voltados ao uso coletivo no entorno, como forma de manter a vitalidade do trecho tanto de dia quanto à noite.

Os desafios nos trechos estudados próximos à áreas públicas de lazer estão na relação que estas apresentam com seu entorno. Questões como ausência de pavimentação, travessias ou bloqueios da calçada são responsáveis por impedir a continuidade e acessibilidade, o que dificulta o acesso e reduz o uso desses espaços.

Com base no panorama de trechos em centralidades comerciais ou de serviço, os principais desafios estão relacionados à segurança viária, em um contexto de alto fluxo de pedestres, e também em manter a vitalidade que é criada durante o dia para o período da noite.

Já entre os trechos em áreas muradas ou áreas verdes, o principal desafio está em promover a sensação de segurança ao pedestre, uma vez que estes elementos tendem a criar ambientes desconfortáveis em seu entorno. Como possível solução, o trecho da Rua Londrina consegue contornar este desafio apresentando usos e pontos de interesse.

Nos trechos de eixos viários, ao apresentar exclusiva prioridade à eficiência do fluxo motorizado, os trechos apresentam a sinalização confusa e desconexa como principal desafio, prejudicando uma circulação clara e segura.

Próximo à vazios urbanos, os principais desafios nos trechos analisados se relacionam com a falta de sensação de segurança, tanto pela ausência de edificações, quanto pela falta de estrutura da via, criando trajetos mal sinalizados e desconfortáveis ao pedestre.

Por fim, em contextos ambíguos, onde os trechos analisados retratam uma grande interseção de eixos e um viaduto, além dos desafios relacionados à eixos viários, como a sinalização confusa, os contextos de cruzamentos nos trechos analisados provocam a ausência de usos que se relacionam com a via, promovendo insegurança e empobrecendo a vivência do pedestre que transita pelo trecho.

Deste modo, apesar da pesquisa analisar apenas uma amostragem de trechos e entender que cada uma das vias do município existe sob condicionantes e características próprias que tendem a influenciar a vitalidade e experiência do pedestre, é possível, a partir do estudo realizado identificar padrões para contextos específicos e que se repetem em toda a cidade, exemplificando desafios relacionados ao uso e à forma.

Tomando como base os desafios ressaltados, é possível compreender as necessidades de readequação para cada uma dos contextos estudados, objetivando uma melhor experiência e atratividade ao pedestre.

4.4 SÍNTESE DOS PRINCIPAIS DESAFIOS AO PEDESTRE

A parte final deste capítulo se encarrega de apresentar os principais desafios enfrentados pelos pedestres no município, identificados a partir dos padrões analisados na forma urbana e nos trechos viários.

Os padrões resultantes da pesquisa sugerem desafios em duas esferas: a **macro**, que envolve questões que afetam todo o município e estão diretamente relacionadas a decisões de planejamento urbano; e a **micro**, onde os desafios se relacionam ao desenho urbano e à contextos, impactados pela infraestrutura, uso ou forma das vias.

Na esfera **macro**, os padrões identificados tanto na análise da forma, quanto dos contextos urbanos, expõem questões maiores que não se limitam a cenários pontuais, mas afetam a cidade de forma generalizada, com implicações que se intensificam em certos contextos. O espraiamento urbano e a baixa densidade populacional são os principais obstáculos, resultando na falta de serviços próximos, na baixa eficácia do transporte público e na persistência de extensos vazios urbanos. Esses fatores tornam a cidade menos prática para as atividades cotidianas dos pedestres, dificultando o acesso a serviços básicos, áreas de lazer e comércio. Para a gestão municipal, esses problemas representam um entrave ao desenvolvimento de soluções eficientes, já que as distâncias e a dispersão da cidade aumentam os custos e a complexidade da implementação de infraestrutura, além de prejudicar a qualidade de vida urbana.

Outro desafio é a discrepância existente entre a legislação e sua aplicação, como a falta de conectividade entre os novos loteamentos e a malha viária existente, descontinuando o traçado, e problemas relacionados à estrutura das calçadas (como a falta de manutenção, padronização ou mesmo a ausência delas). Tanto a conectividade viária quanto a pavimentação das calçadas são garantidas por lei (lei complementar nº338, que trata sobre o sistema viário básico, e lei nº3144, conhecida como lei das calçadas), porém sem efetividade no município. Essa desconexão agrava a segregação entre bairros e compromete a criação de uma rede urbana conectada e coerente.

Há também situações em que a legislação existente não é suficiente para garantir um ambiente adequado ao pedestre. A grande dimensão dos quarteirões e a falta de uso de porções significativas da cidade, como áreas verdes, laterais de condomínios fechados, linhões e vazios urbanos, criam longas distâncias e minimizam os pontos de interesse, desestimulando o uso das ruas e afetando diretamente a vitalidade das ruas.

Na esfera **micro**, os desafios de desenho urbano estão relacionados aos contextos urbanos, exemplificados pelos trechos estudados. A falta de prioridade ao pedestre na sinalização viária, a predominância das necessidades dos veículos sobre as dos pedestres e a relação precária entre as edificações e a calçada, impactam diretamente na sensação de segurança, permanência e conforto ao caminhar pela cidade.

Assim, esses desafios, tanto na escala macro quanto na micro, evidenciam a necessidade de uma revisão nas práticas de planejamento urbano e nas políticas públicas do município, a fim de promover uma cidade mais humanizada, prática, acessível e segura para os pedestres. A fim de superar os desafios identificados nas duas esferas, o próximo capítulo se encarrega de apresentar diretrizes e estratégias gerais para a melhoria da mobilidade e vivência dos pedestres no município.

5. DIRETRIZES AO PLANEJAMENTO E DESENHO URBANO

No capítulo anterior, explorou-se o contexto histórico do município, examinando sua forma urbana e os impactos que ela gera nas vias públicas. A análise foi dividida em duas esferas: macro e micro, focando em como essas diferentes escalas afetam a mobilidade dos pedestres e o uso cotidiano das ruas. Esse enfoque em duas escalas visa evidenciar como os desafios urbanos afetam o cotidiano de formas distintas: enquanto as questões macro, como o espraiamento urbano e a falta de conectividade entre vias, limitam o acesso à grandes trechos, as questões micro, como a fragmentação das calçadas e a ausência de sinalizações seguras, impactam diretamente o conforto e a segurança dos pedestres nas rotas diárias.

Grande parte do estudo concentrou-se na análise de trechos viários em contextos urbanos específicos, realizada a partir de visitas em campo. Identificaram-se padrões críticos que revelam carências importantes em ambas as escalas. Por exemplo, barreiras urbanas, como eixos viários e condomínios horizontais fechados, interrompem o fluxo natural das vias e de pedestres, e trechos com calçadas fragmentadas ou desníveis comprometem a sua circulação segura. Em nível micro, foram notadas áreas com pouca infraestrutura para pedestres e baixos investimentos em sinalização adequada, tornando o percurso pedonal por vezes inseguro ou desconfortável.

Esses padrões evidenciam áreas que necessitam de atenção para a construção de um desenho urbano mais qualificado e inclusivo para os pedestres. Tais questões também têm implicações mais amplas para o desenvolvimento sustentável da cidade, pois uma cidade mais caminhável não apenas melhora a qualidade de vida de seus cidadãos e garante seu direito à cidade, mas também contribui para a redução de emissões de carbono e para a promoção da saúde pública, incentivando a prática de caminhadas e o contato direto com o espaço urbano.

Assim, a partir das observações realizadas, conclui-se o trabalho propondo diretrizes que busquem, nas escalas macro e micro, promover trajetos mais seguros, conectados e acessíveis a pé, fomentando uma cidade mais caminhável, humanizada e inclusiva. Essas diretrizes também dialogam com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11, que visa tornar cidades e comunidades mais inclusivas, seguras e sustentáveis. Ao aplicar tais diretrizes, espera-se contribuir com políticas urbanas que incentivem o direito à cidade, criando ambientes mais acessíveis e democráticos para todos os cidadãos.

Como forma de organizar a sessão, as diretrizes são apresentadas por temáticas, com uma breve explicação do que se objetiva em cada uma e então as diretrizes para que estas metas sejam alcançadas. Para facilitar a compreensão, são apresentadas imagens ou trechos da legislação, exemplificando e enfatizando as idealizações propostas. Desta forma, a seção busca fornecer um guia visual e conceitual que apoie a implementação das diretrizes, contribuindo com inspiração e embasamento para futuras intervenções.

O produto final do trabalho visa que, com essas orientações, o planejamento e desenho urbano se tornem mais eficazes e o espaço público mais inclusivo à realidade de seus moradores, promovendo assim uma melhoria significativa e sustentável na qualidade de vida urbana do município de Foz do Iguaçu.

5.1 DIRETRIZES MACRO

Como resultado das discussões e análises da pesquisa, conclui-se que os desafios enfrentados pelos pedestres não podem ser resolvidos de forma isolada, dependendo de decisões de planejamento para promover a vitalidade das ruas. Esses desafios têm forte relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Eles foram propostos em 2015 como um conjunto de 17 objetivos globais interligados, destinados a erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir prosperidade para todos. Entre eles, o ODS 11 é particularmente relevante para o ambiente urbano, pois busca tornar cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, incentivando a criação de ambientes que promovam a mobilidade acessível, a integração e a sustentabilidade.



Figura 90: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.
Fonte: GT Agenda 2030, 2015.

Nesse contexto, apenas na escala macro é possível adotar medidas efetivas para resolver os desafios de vitalidade e segurança urbana, os quais estão associados a fatores como baixa densidade, espraiamento, longas distâncias entre atividades cotidianas, falta de conectividade viária, ineficiência do transporte público e desconforto no ambiente das ruas. A falta de integração entre setores da mobilidade urbana também compromete soluções abrangentes, dificultando o alcance de cidades sustentáveis e conectadas conforme proposto pelos ODS.

Esses desafios macro impactam diretamente a qualidade das vias e a vida urbana, intensificando deficiências em contextos micro. Assim, eles exigem intervenções prioritárias e ações de longo prazo, fundamentais para o sucesso da meta deste trabalho: promover ruas mais seguras, vivas e acolhedoras para os pedestres, reforçando o compromisso com a inclusão e o desenvolvimento urbano sustentável.

As diretrizes macro, portanto, são apresentadas como parte de um planejamento sistêmico que atua em conjunto com soluções de escala micro. Elas estão voltadas à integrar os diferentes instrumentos de gestão, promover o adensamento da cidade, conectar a malha urbana, diminuir as distâncias à equipamentos e serviços públicos, tornar o deslocamento pela cidade mais eficiente e tornar as ruas mais ambientalmente confortáveis para os pedestres.

Ao implementar essas diretrizes alinhadas aos ODS, busca-se garantir intervenções com resultados duradouros, elevando a qualidade de vida dos habitantes e fortalecendo o desenvolvimento sustentável do município.

A seguir, são apresentadas as diretrizes macro, direcionadas à realidade local do município e à solucionar os desafios urbanos desta escala:

Integrar os diferentes instrumentos de gestão	
<p>Objetivo: coordenar diferentes setores da administração pública para implementação de ações urbanas que facilitem a realização de atividades cotidianas dos pedestres; fomentar um planejamento urbano multisetorial, mais completo e menos excludente.</p>	
DIRETRIZES	
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a interdependência das secretarias municipais para a concretização de mudanças duradouras; • Integrar setores de urbanismo, infraestrutura e meio ambiente para a projeto e manutenção de praças, parques e calçadas; • Promover um desenvolvimento urbano orientado ao transporte sustentável (DOTS), integrando, por exemplo, o Plano Diretor ao Plano de Mobilidade; • Incluir processos participativos dentro do planejamento urbano, garantindo que as intervenções realmente atendam às demandas cotidianas; 	<p>Figura 91: Princípios do DOTS: Compactar a cidade, adensar conforme a capacidade do transporte, diversificar usos do solo, redistribuir o espaço viário, integrar regiões com transporte público de qualidade, estimular a caminhabilidade e priorizar ciclovias. Fonte: ITDP, 2010, via Archdaily, 2020.</p>

PROMOVER ADENSAMENTO DA CIDADE

Objetivo: diminuir o número de vazios urbanos; ocupar as lacunas deixadas na malha urbana por períodos anteriores; promover segurança ao fluxo de pedestres, garantindo os “olhos nas ruas”; incentivar a presença de pontos de interesse e vitalidade das ruas; fomentar a densidade populacional, construtiva e de serviços, aumentando a possibilidade de realizar atividades à pé.

DIRETRIZES

- Diminuir o perímetro urbano, delimitando apenas áreas já urbanizadas e em processo de adensamento;
- Proibir o cultivo de monocultura em grandes áreas urbanas, incentivando assim, projetos de loteamentos nas grandes lacunas urbanas do município.
- Utilizar dos instrumentos previstos pela política de desenvolvimento urbano, presente no plano diretor do município, que indica seguir o que é disposto segundo o artigo 182 da Constituição Federal e detalhado no Estatuto da Cidade (Lei Federal nº10257/2001), para o cumprimento da função social da propriedade.

Fonte: Artigo 182, Capítulo II - Da Política Urbana, Constituição Federal de 1988.



Figura 92: Recorte da área central do município, ainda em processo de adensamento. Fonte: a autora, com base dos dados da PMFI, 2024.

“Art. 182. A política de desenvolvimento urbano [...], tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

[...]

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

- I - parcelamento ou edificação compulsórios;
- II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;
- III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.”

Conectar a malha urbana

Objetivo: aumentar as interligações de vias; tornar mais explícito o sistema viário, facilitando o entendimento da cidade e direcionamento de tráfego; possibilitar um maior número de trajetos diferentes; melhorar o desenvolvimento urbano.

DIRETRIZES

- Cobrar a conectividade viária na implantação de novos loteamentos, como exposto na lei complementar nº338:
 - “Art. 11: Nas áreas onde houver parcelamentos já aprovados, consolidados ou não, cabe ao Poder Público garantir a continuidade do Sistema Viário Básico, através dos instrumentos legais previstos”
- Prever quadras menores (incluindo as quadras dos CHF), aumentando as intersecções viárias.

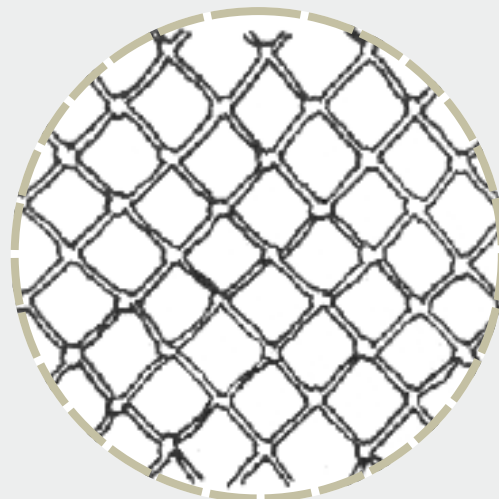


Figura 93: Exemplo de vias conectadas, estruturando a cidade como uma rede urbana.
Fonte: Santos, 1988.

Diminuir distâncias à equipamentos e serviços públicos

Objetivo: aumentar a caminhabilidade e facilitar os trajetos cotidianos.

DIRETRIZES

- Realizar estudos das necessidades e trajetos diários da população, especialmente quando de baixa renda, como forma de identificar carências de equipamentos;
- Rever a implantação dos equipamentos públicos de acordo com a demanda, e não somente ocupando as reservas técnicas;
- Revisar os equipamentos de cada região e, quando possível, adaptar os espaços para múltiplas funções (como uma boate que funcione como academia durante o dia ou um prédio público que abrigue também uma biblioteca).



Figura 94: Exemplo da cidade de 15 minutos, onde todas as atividades diárias conseguem ser realizadas a uma distância de 15 minutos à pé.
Fonte: campanha de Anne Hidalgo, 2020.

Tornar o deslocamento mais eficiente

Objetivo: concretizar o direito à cidade facilitando o acesso à ela; tornar os trajetos diários mais práticos e menos desgastantes; diminuir os tempos de espera em locais inseguros; tornar o transporte público uma opção convidativa de mobilidade urbana.

DIRETRIZES

- Diminuir o intervalo entre os ônibus de mesma linha na cidade toda, não apenas nas áreas turísticas;
- Redesenhar as linhas de transporte público, criando trajetos mais diretos;
- Realizar estudos de viabilidade para a implementação de terminais setoriais em diferentes regiões da cidade;
- Ao longo dos principais eixos viários da cidade, definir a faixa da direita como exclusiva de ônibus;
- Prever conexões intermodais.

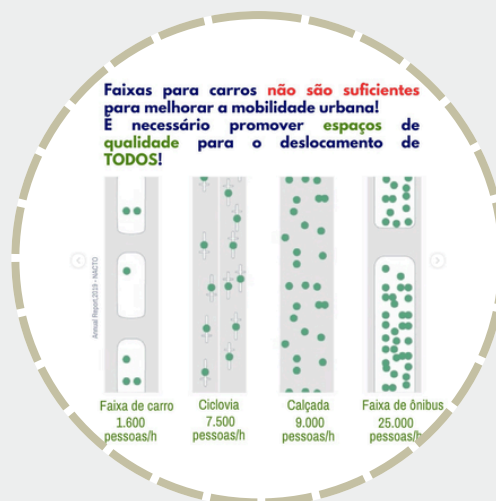


Figura 95: incentivar a mobilidade ativa e coletiva visando a sustentabilidade urbana. Fonte: Relatório anual NACTO, 2019, via Mobilithas, 2024.

Aumentar o conforto ambiental das ruas

Objetivo: tornar mais agradável o microclima das calçadas; amenizar os impactos do clima sobre o cotidiano do pedestre; incentivar a permanência, conforto e convívio.

DIRETRIZES

- Exigir nas calçadas o plantio de uma árvore por lote ou a cada 15 metros
- Cobrar, sempre que possível, a inclusão abrigos nos projetos de fachadas como medida de proteção às chuvas intensas
- Incluir pontos de descanso visíveis nos eixos e principais vias da cidade
- Trocar a iluminação das vias públicas por lâmpadas de LED para maior visibilidade e conforto noturno
- Planejar a adesão de elementos que ajudem a reduzir os níveis de ruído em espaços movimentados
- Sistematizar direcionamentos sonoros e táteis para deficientes visuais



Figura 96: Além de um local de circulação, a rua tem potencial para ser um local agradável e inclusivo. Fonte: Urbideias, 2024.

Figura 95: Tabela de diretrizes macro para amenizar os desafios aos pedestres no município. Fonte: a autora, 2024.

5.2 DIRETRIZES MICRO

As diretrizes micro são aquelas voltadas para responder de forma mais precisa às especificidades de cada área urbana, indicando as intervenções para atender às necessidades locais. Elas consideram as particularidades e necessidades de cada área, direcionando como é possível adequar o desenho da infraestrutura existente e a relação entre os espaços públicos e privados para melhor atender ao uso cotidiano, à forma e à função de tais contextos.

Idealizando ruas mais amigáveis aos pedestres, regata-se a seguir elementos urbanos já mencionados na pesquisa, que aumentam o conforto e segurança para quem circula à pé. Esses elementos devem ser integrados ao desenho urbano de forma planejada e, sempre que possível, priorizados na implementação das vias, contribuindo para uma circulação mais agradável e segura:



Figura 97: Quadro de elementos urbanos que auxiliam no conforto e segurança dos pedestres nas ruas.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016, adaptado pela autora, 2024.

Embora utilizando estratégias desenvolvidas para outros contextos, as diretrizes micro consideram a realidade local: uma cidade média, latino-americana e interiorana, que tem desafios próprios de gestão e questões sociais, econômicas e históricas refletidas na organização do município. Diante disso, propõem-se soluções específicas para cada contexto urbano, rejeitando soluções universais, e voltadas à baixa complexidade, evitando mudanças radicais no desenho das ruas, uma vez que estas seriam, conseqüentemente, mais difíceis de serem implementadas.

Assim, as diretrizes foram organizadas para tornar as ruas mais amigáveis ao pedestre em todos os cenários, sugerindo intervenções viáveis de implementação.

Em contextos voltados à educação

Objetivo: priorizar o acesso e a circulação segura e tranquila dos estudantes

DIRETRIZES

- Prever redução de velocidade no entorno dos equipamentos;
- Sempre que possível, utilizar de faixa elevada nos acessos dos equipamentos
- Sinalizar adequadamente as faixas de travessia, pontos de ônibus e trajetos de acessibilidade;
- Fomentar o uso misto do entorno como forma de promover segurança;
- Fiscalizar a padronização, continuidade e acessibilidade das calçadas, tanto nas imediações do equipamento quanto no entorno.

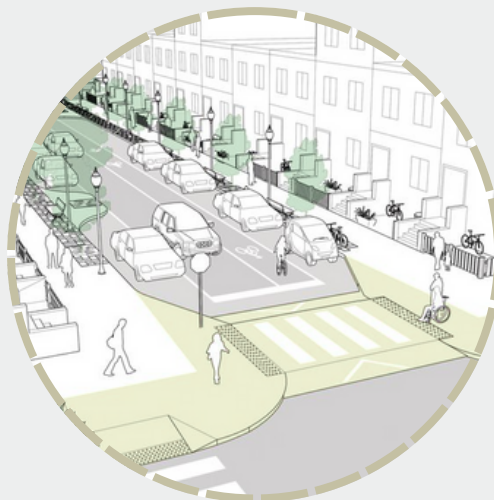


Figura 98: exemplo de adaptação de travessia para maior segurança, acessibilidade e conforto ao pedestre.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos voltados à saúde

Objetivo: priorizar o acesso fácil e seguro de pedestres, nas diversas frentes

DIRETRIZES

- Aumentar a possibilidade de trajetos com maior conectividade viária;
- Prever quadras curtas que permitam maior mobilidade;
- Garantir calçadas contínuas, devidamente pavimentadas e acessíveis;
- Aumentar a segurança das travessias, prevendo, inclusive, sinalização semafórica;
- Nas instalações de saúde, deve haver um acesso exclusivo de pedestres, que o guie desde a calçada até a parte interna da edificação;
- Fomentar o uso misto e presença de usos coletivos diurnos e noturnos.

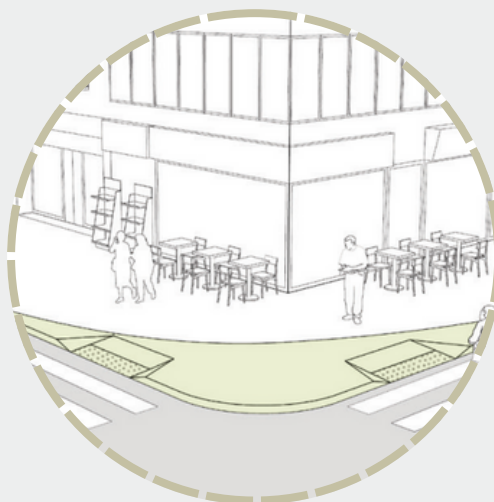


Figura 99: exemplo de extensão de calçada, encurtando distância da travessia, e fachadas ativas.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos voltados ao lazer

Objetivo: atuar como extensão da área de lazer, convidando e qualificando ao uso

DIRETRIZES

- Cobrir a pavimentação e continuidade das calçadas em todo o entorno como forma de incentivar o acesso e o uso;
- Realizar estudos de trajetos convenientes aos pedestres e tomar providências para a qualificação e facilidade de tais trajetos;
- Incentivar a presença de uso misto e coletivo, visando movimento diurno e noturno;
- Conectar as áreas de lazer aos pontos de acesso ao transporte público, a partir da infraestrutura e sinalização adequada, como pavimentação, faixas de travessia com indicação de parada, etc.;
- Incentivar a permanência e conforto no entorno com a implantação de mobiliários urbanos, pontos com abrigo e sombreamento aos pedestres.



Figura 100: exemplo de desenho urbano multimodal, com usos ativos, calçadas contínuas e mobiliários.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos de centralidades de comércio e serviços

Objetivo: priorizar o conforto e segurança em todos os momentos do dia

DIRETRIZES

- Exigir o uso misto do solo, aumentando a segurança noturna;
- Garantir a continuidade, intuitividade e acessibilidade das calçadas, inclusive nos acessos;
- Prever a adoção de mobiliários urbanos públicos, como bancos, para permanência;
- Exigir o uso público das vias, com restrição de elementos privados que possam atrapalhar a livre circulação;
- Garantir a segurança nas travessias a partir de sinalizações claras e coerentes com a praticidade dos trajetos realizados por pedestres.

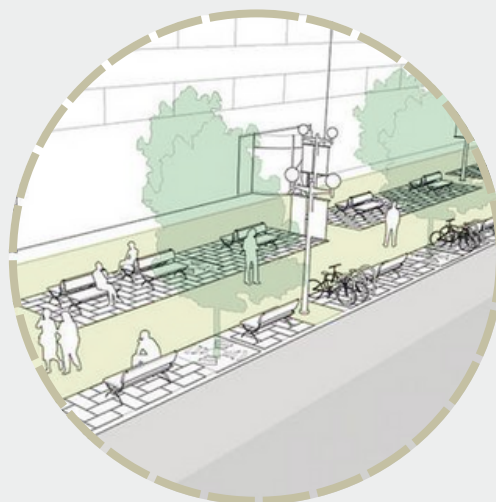


Figura 101: exemplo de calçada com mobiliários e arborização, criando nichos de permanência.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos de grandes áreas verdes ou extensas áreas muradas

Objetivo: promover sensação de segurança

DIRETRIZES

- Prever áreas de amortecimento, criando usos ativos voltados à rua;
- Incentivar presença de usos coletivos no entorno no período noturno;
- Considerar a necessidade de sombreamento das calçadas, sobretudo em áreas muradas;
- Limitar o tamanho de futuros condomínios, buscando minimizar os impactos na conectividade viária e, por consequência, nos trajetos dos pedestres.

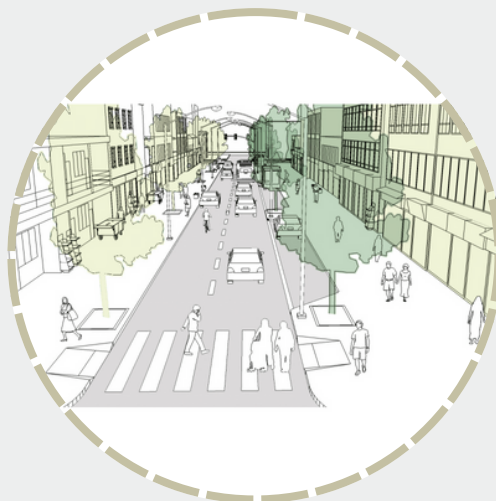


Figura 102: construções e árvores fomentam o uso da via, qualificando-a para além do uso do veículo.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos de eixos viários

Objetivo: priorizar a conciliação clara e segura dos fluxos

DIRETRIZES

- Realizar estudos de trajetos convenientes aos pedestres e tomar providências para a qualificação de infraestrutura com segurança;
- Sinalizar, tanto aos pedestres quanto ao veículo, os locais de travessia, minimizando trajetos inseguros e improvisados;
- Inserir semáforos com botoeira e tempo para facilitar a travessia;
- Prever refúgios de pedestres no canteiro central, priorizando a segurança e acessibilidade;
- Devido às grandes distâncias entre as duas extremidades da via, nas intersecções, aproximar as calçadas;
- Incentivar usos coletivos e próximos à via, promovendo vigilância da calçada.

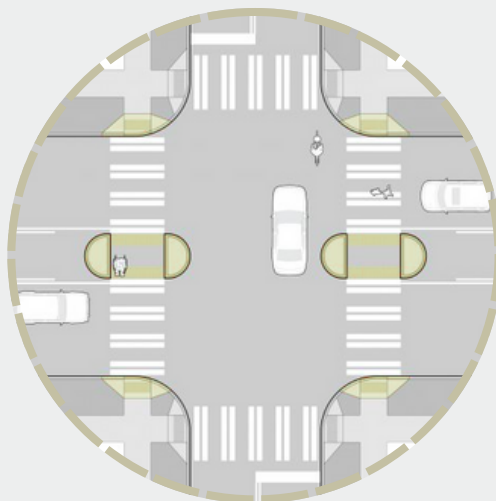


Figura 103: exemplo de travessias com refúgio de pedestres no canteiro central, encurtando a distância e promovendo segurança na espera da travessia.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos de vazios urbanos

Objetivo: tornar a via menos insegura ao pedestre

DIRETRIZES

- Incentivar o uso utilizando os instrumentos da política de desenvolvimento urbano (diretriz macro)
- Prever limpeza regular dos terrenos baldios
- Promover boa iluminação, tanto nas calçadas quanto nos vazios
- Fiscalizar a construção e continuidade das calçadas, como forma de cumprimento da lei municipal nº3144/2005.
- Estabelecer penalidade de multa aos terrenos sem uso que não apresentarem calçadas



Figura 104: exemplo de iluminação pública direcionada tanto para a pista quanto para as calçadas.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Em contextos de intersecções de eixos ou viadutos

Objetivo: priorizar a vitalidade do local e segurança à todos os fluxos

DIRETRIZES

- Prever usos que se encarreguem de promover vida ao entorno das grandes obras;
- Realizar estudos de trajetos convenientes aos pedestres e tomar providências para a qualificação de infraestrutura com segurança de tais trajetos;
- Implementar sinalizações claras à todos os fluxos, priorizando o trânsito seguro principalmente de pedestres;
- Como contexto de convergência de fluxos, estudar viabilidade de criação de nichos de permanência próximo aos cruzamentos, com sombreamento e mobiliários urbanos.



Figura 105: exemplo de ordenamento de trânsito que criam áreas de convívio, fomentando o uso.
Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2016.

Figura 106: Tabela de diretrizes micro para amenizar os desafios aos pedestres no município.
Fonte: a autora, 2024.

06

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trecho da Avenida Sasdelli: pedestres andando na terra e na faixa de acostamento.
Foto: a autora, 2024.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho de conclusão de curso, intitulado “Se as ruas fossem para andar: uma análise propositiva sobre as ruas de Foz do Iguaçu”, analisa as dificuldades enfrentadas por pedestres no cotidiano e apresenta diretrizes de soluções possíveis de implementação, tanto para o planejamento quanto para o desenho das vias, para que se tornem mais amigáveis e seguras ao pedestre.

Ainda que subentendido que ao planejar ruas melhores e mais confortáveis para se andar a pé cria-se a tendência de mudança de costumes, incentivando maior uso e apropriação do espaço pela população, o trabalho não se norteia pelo ideal de mudanças dentro da cultura da cidade. Como demonstram os dados da pesquisa, independentemente das condições que se apresentam, as pessoas utilizam as ruas pela necessidade de circulação e, para estas pessoas, o direito de acesso equitativo ao espaço, à infraestrutura, à segurança e à todos os demais direitos que constituem o direito à cidade são banalizados ou negados. Ao não priorizar o conforto e bem estar dos pedestres dentro do desenho das ruas, a experiência destes dentro dos trajetos cotidianos é dificultada, desgastante e muitas vezes insegura. Pela falta de opção, quem depende das ruas para o deslocamento se submete e acaba por aceitar tais condições precarizadas de acesso à cidade. É para estas pessoas que se dedica este trabalho.

O percurso da pesquisa se inicia primeiramente pela definição e delimitação do tema, planejando como o trabalho será desenvolvido, então parte-se para estudos que auxiliem na apropriação deste, com as leituras que embasaram a construção do referencial teórico e com os estudos de caso, que apresentam um primeiro contato com as possibilidades de transformação do espaço. Em seguida, as análises urbanas ganham papel fundamental para a compreensão da produção da cidade e da maneira que os pedestres são impactados por ela. Identificando as principais necessidades e desafios, fica claro que existem duas esferas de ações que precisam acontecer para que sejam de fato melhoradas as condições das ruas: a esfera macro, voltada ao planejamento e desenho urbano de grande escala, e a esfera micro, voltada à adaptação do desenho das ruas em contextos urbanos específicos. Por fim, propõe-se diretrizes à gestão pública, voltadas a solucionar cada um dos desafios apontados pela pesquisa.

O trabalho e a metodologia utilizada são passíveis de servirem de embasamento para trabalhos futuros, tanto no próprio município quanto em outras realidades, desde que feitas as análises para adaptação aos contextos e à forma local. Em caso de trabalhos não hipotéticos, é relevante ainda agregar ao método uma etapa de envolvimento da população, visando compreender mais claramente as demandas locais.

Devido ao tempo da pesquisa e as limitações gerais, não é possível dizer que as questões aqui desenvolvidas estão concluídas, uma vez que a cidade segue criando desafios ao pedestre. Portanto, é necessário que se leve adiante os estudos e argumentos aqui apresentados, especialmente aos órgãos de gestão pública do município, para que reconsiderem o direcionamento do planejamento urbano e adaptem o desenho urbano das ruas, a fim de garantir ambientes mais seguros, confortáveis e acessíveis a quem anda à pé, uma vez que faz parte do direito de seus cidadãos e do trajeto rumo à prosperidade urbana.

07

REFERÊNCIAS

"Uma rua sem vida é como um teatro vazio: algo deve estar errado com a produção, já que não há plateia." Jan Gehl (2013).

Foto: a autora, 2024.

Aguiar, Douglas. Apresentação. Na trilha da urbanidade. In: Aguiar, Douglas; NETTO, Vinícius. **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012, p. 9-12.

Albuquerque, José. **Limites e paradoxos da cidadania no território fronteiriço: O atendimento dos *brasiguaios* no sistema público de saúde em Foz do Iguaçu (Brasil). Geopolítica(s)**. Revista de estudos sobre espacio y poder, 2012, vol.3, núm.2, p.185-205.

Andrade, Alexandre. **A Cidade Média nas Três Fronteiras** - Dinâmicas socioespaciais em Foz do Iguaçu (PR). Geografia (Londrina) v. 31. n. 1. pp. 157 – 177, 2022.

Angileli, Cecília; Assumpção, Solange; et al. **A cidade-mercadoria interiorana fronteiriça**. Revista Projectare, p. 10-30, 2021.

Batista, Bruno; Corrêa, Fernando. **De Rua do Cais a Rua Completa: intervenção em Salvador devolve vitalidade à Rua Miguel Calmon**. WRI Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/de-rua-do-cais-rua-completa-intervencao-em-salvador-devolve-vitalidade-rua-miguel-calmon>. Acesso em: 23 fev 2024.

Batista, Bruno; Corrêa, Fernando; Santos, Manoela. **Nova rua completa de Curitiba une prioridade a pedestres e preservação do patrimônio**. ArchDaily, 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/947043/nova-rua-completa-de-curitiba-une-prioridade-a-pedestres-e-preservacao-do-patrimonio?ad_medium=gallery. Acesso em 23 fev 2024.

Benevolo, Leonardo. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

Borges, Thais. **Nova Rua Miguel Calmon é inaugurada em projeto de revitalização do Centro**. Jornal Correio, 2019. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/salvador/nova-rua-miguel-calmon-e-inaugurada-em-projeto-de-revitalizacao-do-centro-0919>. Acesso em 23 fev 2024.

Borja, Jordi. **El espacio público, ciudad y ciudadanía**. Electa, Barcelona, 2003.

Carlos, Ana. **Henri Lefebvre: o espaço, a cidade e o “direito à cidade”**. Revista Direito e Práxis, Rio de Janeiro, v.11, n.01, p.349-369, 2020.

Coelho, António. **Ruas vivas: elementos que fazem a cidade**. Revista Infohabitar, Grupo Habitar, Lisboa, v. 8, n. 417, 2012.

Corrêa, Roberto. **O espaço urbano**. Editora Ática, Série Princípios, São Paulo, 3. ed., n.174, p.1-16, 1995.

Custódio, Vanderli; Macedo, Silvio; et al. **Espaços livres públicos nas cidades brasileiras**. Revista Geográfica de América Central, Heredia, Costa Rica v. 2, p. 1-31, 2011.

Custódio, Vanderli; Macedo, Silvio S.; et al. **Os sistemas de espaços livres da cidade contemporânea brasileira e a esfera de vida pública**: considerações preliminares. In: Encuentro de Geógrafos de América Latina, Montevideo: Universidad de la República, 2009.

Figueiredo, Lucas. **Desurbanismo**: Um manual rápido de destruição de cidades. Enanparq, São Paulo, 2010.

García, Clara. **Peatonalización de la Calle Madero del Centro Histórico de la Ciudad de México**: Análisis del cambio en el ámbito comercial. VII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Montevideo, 2015.

Gehl, Jan. **A vida entre edifícios**. Piseagrama, Belo Horizonte, n. 7, p.14-21, 2015.

Gehl, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, ed. 2, 2013.

Global Designing Cities. **Pedestrian Only Streets: Case Study - Stroget, Copenhagen**. Global Designing Cities, 2016. Disponível em: <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/streets/pedestrian-priority-spaces/pedestrian-only-streets/pedestrian-streets-case-study-stroget-copenhagen/>. Acesso em: 23 fev 2024.

Gonçalves, Fábio. Discussões sobre o papel dos espaços livres públicos nos bairros de elite contemporâneos. In: **Paisagem Ambiente**, FAU-USP, São Paulo, SP, n. 15, p. 9-33, 2002.

Hoffmann, Tereza; Mendonça, Francisco. **Tipos de tempo e eventos hidrometeorológicos extremos em Foz do Iguaçu**. Revista Geonorte, Edição Especial 2, v.1, n.5, p.1141 – 1150, 2012.

Hojemo, Thomas. **A leveza de andar**: o desenvolvimento de políticas urbanas voltadas para pedestres em Copenhague, Dinamarca (1960-2015). Fronteiras: Revista de História, Dourados-MS, v. 17, n. 30, p. 209 - 226, 2015.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama Foz do Iguaçu, **IBGE**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>

Israel, H.; Gianella, I. ; França, A.; Caldana, V. **A relação dialógica entre a Rua e a Cidade: panorama histórico no desenho urbano**. In: RUA, Campinas, SP, v. 27, n. 2, p. 333-356, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8667737>. Acesso em: 16 mar. 2024.

Jacobs, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Editora WMF Martin Fontes, São Paulo, ed. 3, 2011.

Jin, Tongfei; Lu, Jiayi; et. al. **Exploring the Impact of Visual and Aural Elements in Urban Parks on Human Behavior and Emotional Responses**. Revista Land, Shanghai, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/land13091468>. Acesso em: nov. 2024.

Johansson, Erik; Emmanuel, R. **The influence of urban design on outdoor thermal comfort in the hot, humid city of Colombo, Sri Lanka**. International Journal of Biometeorology, v. 51, p. 119-133, 2006.

Karssenbergh, Hans; Laven, Jeroen; et al. **A cidade ao nível dos olhos: lições para os plinths**. Porto Alegre: EdIPUCRS, v. 2, ed. 2, p.14-47, 2015.

Kava, Jhennifer. **Exploração sexual em canteiro em grandes obras: o caso da Usina Hidrelétrica de Itaipu**. Foz do Iguaçu, TCC em Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, p. 76-97, 2022.

Leite, Maria Angela F. Pereira. **A natureza e a cidade: Rediscutindo suas relações**. In: Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica. São Paulo: Hucitec, 1993.

Loboda, Carlos. **Espaço público e periferia na cidade contemporânea: entre as necessidades e as possibilidades**. Raega: o Espaço Geográfico em Análise, Curitiba, v.37, p.37-63, 2016.

Maricato, Ermínia. **Para entender a crise urbana**. CaderNAU: Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas, Rio Grande do Sul, v. 8, ed. 1, p. 11-22, 2015.

Mendonça, Eneida Maria. **Apropriações do espaço público: alguns conceitos**. Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 296-306, 2007.

Mourão, Ada Raquel. **As calçadas a partir de um aporte psico-ambiental: usos, significados e apropriação do espaço público**. Universitat de Barcelona, Barcelona, 2014.

PTI - Parque Tecnológico Itaipu. **Plano de mobilidade urbana de Foz do Iguaçu - Plano Mobi Foz I**. Foz do Iguaçu: Prefeitura Municipal, ed. 1, v. 1, 2018.

Pereira, Gislene; Soler, André da. **O planejamento urbano em aglomerações transfronteiriças: análise dos sistemas de planejamento da aglomeração de Foz do Iguaçu (BR), Ciudad del Este (PY) e Puerto Iguazú (AR)**. USP: Brazilian Journal of Latin American Studies, São Paulo, v. 20, n. 39, p. 237-260, 2021.

The Guardian. **Story of cities #36: how Copenhagen rejected 1960s modernist 'utopia'**. The Guardian, 2016. Disponível em: <https://www.theguardian.com/cities/2016/may/05/story-cities-copenhagen-denmark-modernist-utopia>. Acesso em: 23 fev 2024.

Rammé, Juliana. **A compreensão da urbanidade pela morfologia urbana: as vilas de Itaipu**. Unicamp, Campinas, 2020.

Rammé, Juliana; Souza, Mariana; et al. **Os condomínios fechados e a articulação do tecido urbano de Foz do Iguaçu-PR**. São Paulo, SP: Instituto das Cidades, Universidade Federal de São Paulo, v. 3, p. 264-276, 2022.

Regional Matriz. **Completa, Rua Voluntários da Pátria atrai visitantes**. Prefeitura Municipal de Curitiba - Curitiba Notícias, 2020. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/completa-rua-voluntarios-da-patria-atrai-visitantes/55027>. Acesso em 23 fev 2024.

Rosaneli, Alessandro. **Olhares pelo espaço público**. Setor de Tecnologia da UFPR, Curitiba, ed. 1, 2019.

Roseira, Antônio Marcos. **Foz do Iguaçu, cidade sul-americana**. Universidade de São Paulo, Dissertação de Mestrado, São Paulo, 170 p., 2006.

Santos, Milton. **O espaço do cidadão**. In: O Espaço da cidadania e outras reflexões. 2. ed., p. 75-108. Porto Alegre: Fundação Ulysses Guimarães, 2011.

Santos, Carlos. **A cidade como um jogo de cartas**. EDUFF, São Paulo Editores, São Paulo, 1988.

Silva, Brunielly de Almeida. **Ruas a pé: as dimensões espacial e social de ruas exclusivas para pedestres na área central de João Pessoa**. Universidade Federal da Paraíba, Dissertação de Mestrado, João Pessoa, 169 p., 2021.

Speck, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2016.

Storino, Fábio. **O direito de andar**. Periódicos FGV, p. 22, 2015.

Sugranyes, Ana. **El derecho a la ciudad. Praxis de la utopía**. Habitat y Sociedad, Santiago, Chile, ed. 1, p. 71-79, 2010.

Weatherspark. **Histórico de condições meteorológicas em 2023 em Foz do Iguaçu, Brasil**. Weathers Spark, 2023. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/h/y/29508/2023/Condi%C3%A7%C3%B5es-meteorol%C3%B3gicas-hist%C3%B3ricas-durante-2023-em-Foz-do-Igua%C3%A7u-Brasil#Figures-Summary>. Acesso em 16 mar 2024.



São locais confortáveis de acesso ou para se esperar de 40min a 1h?
Foto: a autora, 2024.