

## **Caminhabilidade como elemento estruturador da vitalidade urbana: estudo de caso na Avenida Nuno de Assis, Bauru-SP**

*Walkability as a structuring element of urban vitality: a case study on Avenida Nuno de Assis, Bauru-SP*

*La caminabilidad como elemento estructurante de la vitalidad urbana: un estudio de caso en la Avenida Nuno de Assis, Bauru-SP*

**Julia Cavalheiro Pinho**

Graduanda, UNISAGRADO, Brasil  
arq.juliapinho@gmail.com

**Érica Lemos Gulinelli**

Professora Mestre, UNISAGRADO, Brasil  
ericagulinelliarq@gmail.com

## RESUMO

A caminhabilidade surge como um tema importante na busca de qualificar os espaços urbanos de acordo com as necessidades dos pedestres e, dessa forma, fomentar o deslocamento a pé nas cidades, promovendo um ambiente mais saudável, acessível, seguro e atrativo. É possível estudar os espaços públicos a partir da visão dos pedestres, de forma a propor mudanças que melhorem a infraestrutura do local e, ao mesmo tempo, a experiência do usuário. No entanto, a cidade de Bauru-SP, apresenta problemas relacionados a mobilidade urbana: a frota de veículos segue um padrão de crescimento contínuo, enquanto o transporte público e a infraestrutura de mobilidades sustentáveis encontram-se estagnados, tornando-se insuficientes e não proporcionando a devida qualidade, segurança e conforto aos passageiros. Essa mesma condição é verificada nos espaços públicos, uma vez que não são voltados ao pedestre e, assim, deficientes nos quesitos infraestrutura, conforto, acessibilidade, entre outros. Neste sentido, este artigo tem como objetivo abordar o tema caminhabilidade como elemento estruturador da vitalidade urbana, por meio de uma análise crítica, com estudo de caso da Avenida Nuno de Assis em Bauru. Metodologicamente, foram realizadas pesquisas bibliográficas que abordam a temática, como também levantamento *in loco* da área de estudo. Justifica-se pela relevância do debate entre a caminhabilidade do pedestre e sua percepção com a cidade, apresentando parâmetros para uma discussão em relação a mobilidade urbana e servir de material para trabalhos futuros nesta área.

**PALAVRAS-CHAVE:** Caminhabilidade. Mobilidade Urbana. Infraestrutura.

## ABSTRACT

*Walkability emerges as an important theme in the quest to qualify urban spaces according to the needs of pedestrians and, thus, encourage walking on foot in cities, promoting a healthier, accessible, safe and attractive environment. It is possible to study public spaces from the perspective of pedestrians, in order to propose changes that improve the infrastructure of the place and, at the same time, the user experience. However, in the city of Bauru-SP, it presents problems related to urban mobility: the vehicle fleet follows a pattern of continuous growth, while public transport and the infrastructure of sustainable mobility are stagnant, becoming insufficient and not providing due quality, safety and comfort to passengers. This same condition is verified in public spaces, since they are not aimed at pedestrians and, therefore, deficient in terms of infrastructure, comfort, accessibility, among others. In this sense, this article aims to address the issue of walkability as a structuring element of urban vitality, through a critical analysis, with a case study of Avenida Nuno de Assis in Bauru. Methodologically, bibliographic researches were carried out, which address the theme, as well as an on-site survey of the study area. It is justified by the relevance of the debate between the walkability of the pedestrian and his perception of the city, presenting parameters for a discussion regarding urban mobility. This study intends to serve as material for works in this area.*

**KEYWORDS:** Walkability. Urban mobility. Infrastructure.

## RESUMEN

*La caminabilidad surge como un tema importante en la búsqueda de la calificación de los espacios urbanos de acuerdo con las necesidades de los peatones y, así, incentivar la caminata a pie en las ciudades, promoviendo un entorno más saludable, accesible, seguro y atractivo. Es posible estudiar los espacios públicos desde la perspectiva del peatón, con el fin de proponer cambios que mejoren la infraestructura del lugar y, al mismo tiempo, la experiencia del usuario. Sin embargo, en la ciudad de Bauru-SP, presenta problemas relacionados con la movilidad urbana: el parque vehicular sigue un patrón de crecimiento continuo, mientras que el transporte público y la infraestructura de movilidad sostenible se estancan, volviéndose insuficientes y no proporcionando debida calidad, seguridad y comodidad a los pasajeros. Esta misma condición se verifica en los espacios públicos, ya que no están dirigidos a peatones y, por tanto, deficientes en cuanto a infraestructura, confort, accesibilidad, entre otros. En este sentido, este artículo tiene como objetivo abordar el tema de la transitabilidad como elemento estructurante de la vitalidad urbana, a través de un análisis crítico, con un estudio de caso de la Avenida Nuno de Assis en Bauru. Metodológicamente, se realizaron investigaciones bibliográficas, que abordan el tema, así como un relevamiento in situ del área de estudio. Se justifica por la relevancia del debate entre la transitabilidad del peatón y su percepción de la ciudad, presentando parámetros para una discusión sobre la movilidad urbana. Este estudio pretende servir como material para trabajos en esta área.*

**PALABRAS CLAVES:** Accesibilidad a pie. Movilidad urbana. Infraestructura.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde que o planejamento urbano passou a priorizar o transporte motorizado, a cidade foi dividida em setores, atribuindo ao automóvel a responsabilidade de conectá-los. Como afirma Somekh (2010), esse modelo baseado no sistema rodoviarista foi amplamente aplicado nas cidades brasileiras, acarretando um alastramento irregular e horizontal no perímetro urbano e, conseqüentemente, um crescente distanciamento entre os locais de trabalho, consumo, lazer e moradia, dificultando deslocamentos a pé. Além disso, as novas funções atribuídas ao espaço público fizeram com que os mesmos fossem cada vez mais desprezados como um local de encontro entre os cidadãos (HERZOG, 2013).

“Depois de quase cinquenta anos de negligência com a dimensão humana, agora, no início do século XXI, temos necessidade urgente e vontade crescente de, mais uma vez, criar cidades para as pessoas” (GEHL, 2013, p. 29). Logo, a caminhabilidade – proveniente do inglês *walkability* – surge como um tema importante e estratégico para a promoção da qualidade de vida nas cidades. Sendo uma medida urbana sustentável, é um conceito que leva em conta fatores que interferem na predisposição ao caminhar, em outras palavras, busca definir o quão convidativo o ambiente construído é ao deslocamento a pé por meio da análise de alguns atributos como a acessibilidade, conforto ambiental, atratividade de usos, permeabilidade do tecido urbano, entre outros (ANDRADE; LINKE, 2017). Assim, é possível estudar os espaços públicos a partir da visão dos pedestres, de forma a propor mudanças que melhorem a infraestrutura do local e, ao mesmo tempo, a experiência do usuário.

Este artigo enfoca os conceitos que envolvem a caminhabilidade e a mobilidade urbana, tratando os deslocamentos como uma experiência ao usuário do espaço. Por meio do estudo de caso da análise da Avenida Nuno de Assis, em Bauru, pretende-se dar diretrizes projetuais para a melhoria da área. Desta forma, as visitas técnicas propiciaram o levantamento das informações para uma análise crítica do local. Todo o material serviu de embasamento para a produção de diretrizes projetuais que serão apresentadas e discutidas no artigo.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho consiste na elaboração de diretrizes projetuais em relação à mobilidade urbana na cidade de Bauru/SP, em específico para a Avenida Nuno de Assis, compreendendo o espaço entre a Avenida Pedro de Toledo até a Rodovia Marechal Rondon, a fim de proporcionar mais qualidade, segurança, acessibilidade e conforto para todos os que se deslocam, em especial os pedestres, buscando retomar a priorização do deslocamento a pé no planejamento das cidades e criando uma relação mais afetiva entre ela e seus habitantes, tornando o uso dos espaços públicos mais intenso e, conseqüentemente, proporcionando vitalidade aos mesmos.

## 3 METODOLOGIA

O estudo partiu da verificação da problemática encontrada acerca da mobilidade a pé na cidade de Bauru/SP, uma vez que os espaços públicos foram moldados considerando o rodoviarismo, em especial, automóveis particulares. A metodologia utilizada neste trabalho inicialmente constituiu de uma pesquisa bibliográfica pautada na temática da mobilidade urbana sustentável e na importância de criar espaços públicos priorizando a escala humana, de forma a incentivar a caminhabilidade nas cidades. Para tanto fez-se uso de teses, artigos científicos, livros digitais,

bem como cartilhas, manuais e cadernos técnicos, compreendendo os conteúdos pertinentes à pesquisa. Em seguida, fez-se uma análise da cidade de Bauru/SP, permitindo um levantamento de dados e elaboração de dados pertinentes a pesquisa, com intuito de caracterizar a área de estudo, analisar a morfologia urbana e verificar suas fragilidades e potencialidades.

O estudo de caso compreende uma pesquisa de campo, com levantamento fotográfico e aplicação dos métodos de estudo para caracterização urbana do percurso de análise e de seus pontos marcantes, realizada principalmente através da ferramenta Índice de Caminhabilidade (iCam) lançada pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil).

Para avaliar a qualidade do ambiente construído na área de estudo, tomou-se como base os indicadores apresentados na versão 2.0 do iCam. Os itens foram avaliados *in loco* e divididos em seis categorias (Figura 1), sendo que cada uma delas leva em consideração uma dimensão da experiência do caminhar.

Figura 1 - Categorias analisadas



Fonte: ITDP Brasil (2018b).

A visita ao local de intervenção e, conseqüentemente, a análise do mesmo ocorreu no dia 30 de março de 2020, segunda-feira, no período da tarde. Conforme recomendação do ITDP Brasil (2018, p. 57), os dados coletados foram sistematizados no mesmo dia, de modo a verificar as categorias que atendem aos requisitos, bem como aquelas que precisam de maior atenção.

#### 4 MOBILIDADE URBANA

A vida em sociedade provoca diversas relações de troca inconscientes entre os indivíduos, que “criam a necessidade de deslocamentos diários de pessoas e cargas dentro das cidades” (VACCARI; FANINI, 2016, p. 11). Assim, ainda de acordo com Vaccari e Fanini (2016), tendo como principal objetivo atender as necessidades de locomoção dos indivíduos pela cidade entre as diferentes atividades cotidianas, a mobilidade urbana é um atribuído que está estritamente relacionado às questões físicas do ambiente relativas ao deslocamento, mas também aos aspectos econômicos, intelectuais, sociais, políticos, entre outros de seus usuários.

Gehl (2013) afirma que, além das atividades sociais, a distribuição do uso e ocupação do solo e a forma da malha viária são fatores determinantes para a qualidade do deslocamento em uma cidade, uma vez que possuem grande influência na elaboração das rotas diárias das pessoas. Para o autor, uma estrutura urbana compacta, com densidade populacional equilibrada e distâncias curtas entre os lugares, combinadas à espaços públicos de qualidade e convidativos é a fórmula para uma cidade viva e humanizada. Porém, esse não é o cenário em que vivemos no contexto urbano atual, uma vez que não existe uma qualidade na infraestrutura urbana,

principalmente no quesito mobilidade, nem o planejamento devido dos espaços públicos pensando nas pessoas.

De acordo com Vasconcellos (2011), a partir do processo de urbanização houve um aumento significativo da frota de automotores nas cidades, acarretando numa grande mudança na mobilidade urbana brasileira. O automóvel passou a ter um enorme protagonismo no contexto urbano devido ao crescimento horizontal das cidades, tornando-se indispensável para os deslocamentos entre casa, trabalho e outros locais recorrentes do dia a dia, que ficavam cada vez mais distantes entre si. Além do mais, a popularização desse modo de transporte se deu pela sua produção em massa, uma vez que passou a ser objeto de desejo e símbolo de status social (BARRETTO; GILSON, 2013). As diretrizes do planejamento urbano voltaram-se, então, ao transporte individual motorizado, deixando de lado o transporte coletivo e outros modais sustentáveis, principalmente a mobilidade a pé.

Atualmente, busca-se reverter esse cenário a fim de proporcionar maior qualidade e eficiência do movimento de pessoas, bem como favorecer meios de transporte não motorizados, fornecendo ao cidadão uma interação e conexão muito maior com o espaço urbano, além de colaborar com a sustentabilidade (BRASIL, 2015).

#### **4.1 DESESTÍMULO AO AUTOMÓVEL**

Com o advento do ideal modernista, as cidades tornaram-se padronizadas, “[...] rigorosamente simétricas, com rodovias enormes as cortando, conectando grandes bolsões ou parques que abrigam os arranha-céus a zonas longínquas e de baixa densidade [...]” (COSTA, 2014, p. 31). A partir desse novo modelo de desenho urbano, segundo Benevolo (2001), fica estabelecido a separação das funções urbanas, dispostas em zonas distintas pela cidade e fazendo do automóvel o meio de conexão entre elas.

Os automóveis, então, foram elemento de destaque por décadas nas cidades, deixando a dimensão humana como um assunto dispensável. De acordo com o relatório ARUP (2016, tradução nossa), a produção em massa dos automóveis gerou uma revolução na mobilidade, pois atingiu grande parcela da população ao oferecer liberdade individual. Em contrapartida, “[...] o carro reformulou nossas paisagens e estilos de vida em torno de suas próprias necessidades. É um instrumento de liberdade que nos escravizou” (SPECK, 2017, p. 79).

De acordo com Herzog (2013, p. 53):

A concepção funcionalista de cidades e bairros [...] levou à perda da escala humana, com espaços públicos destinados à passagem de veículos em alta velocidade, sem ruas por onde se possa caminhar. A cidade perdeu os espaços de convivência com diversidade social e cultural, onde reside a riqueza de trocas e convivência.

Assim, Gehl (2013) afirma que os espaços públicos foram sendo cada vez mais desprezados como um local de encontro e interação entre os cidadãos e a vida na cidade foi desaparecendo na medida que as pessoas foram tiradas de cena. Recuperar espaços ocupados por vias nas cidades, tornando-os voltados ao pedestre é uma das estratégias comentadas por Speck (2017) para aumentar a qualidade de vida nos bairros e a qualidade da paisagem.

Ao priorizar o movimento de pessoas em relação ao de veículos, proporcionando qualidade para o deslocamento a pé, esse tipo de modal de transporte têm mais chances de se

consolidar na cidade. Uma boa infraestrutura urbana (especialmente das calçadas), além de um ambiente agradável e seguro, são fatores determinantes na “[...] disposição que as pessoas têm de usar o caminhar como meio de transporte em seus deslocamentos diários” (WRI Brasil, 2018).

## 4.2 MOBILIDADE A PÉ

Caminhar “é o modo mais fundamental e o pivô da mobilidade urbana: quase todos os deslocamentos na cidade têm pelo menos um componente a pé” (CIDADEAPÉ, 2017, p. 3). Por ser natural do ser humano – é a forma mais primordial de transporte do homem –, o caminhar pode servir como um instrumento nivelador social (ARUP, 2016, tradução nossa). Além disso, o movimento provocado por esse tipo de deslocamento torna as ruas mais seguras e fazem da cidade um ambiente mais agradável e saudável por meio da vitalidade.

Nessa mesma linha de pensamento, Jane Jacobs (2011, p. 35) acredita que “[...] uma rua movimentada consegue garantir a segurança; uma rua deserta, não”. Porém, para garantir tal segurança, o movimento deve ser de pedestres – e não de automóveis.

No quesito mobilidade a pé, é importante ressaltar que essa forma de deslocamento diz respeito a todos os cidadãos, uma vez que interliga todos os outros meios de transporte, abrangendo as integrações e baldeações durante qualquer rota pretendida. Além disso, de acordo com o CIDADEAPÉ (2017), o caminhar proporciona uma melhor visão dos elementos urbanos que precisam ser planejados para tal atividade, tendo como exemplo a plantação de árvores nos locais corretos, dimensão adequada das calçadas – e, por conseguinte, sua faixa livre –, localização das travessias, instalação de mobiliários urbanos, entre outras infraestruturas. Em contrapartida,

[...] justamente por sermos “todos pedestres”, é difícil gerar identificação das pessoas com esse meio de transporte, o que torna ainda mais difícil fazer tomadores de decisão se lembrarem dos pedestres no seu planejamento para a cidade (CIDADEAPÉ, 2017, p. 4).

A crise de mobilidade atual indica a necessidade de voltar o planejamento urbano aos pedestres e suas necessidades, pois “intrínseco ao sucesso das cidades e à qualidade de vida que elas oferecem, é como as pessoas se movimentam dentro delas” (ARUP, 2016, p. 9, tradução nossa).

### 4.2.1 CAMINHABILIDADE

"Mais do que a infraestrutura, o que determina a caminhabilidade é a experiência ao caminhar. Bairros caminháveis precisam ser agradáveis, despertar a percepção de segurança e oferecer destinos onde as pessoas queiram estar" (PACHECO, 2016, *online*). A caminhabilidade (termo proveniente do inglês *walkability*) é, ao mesmo tempo, um meio e um fim. Seu conceito é compreendido como uma medida tanto quantitativa quanto qualitativa que busca avaliar a quão atrativa – ou não – uma área pode ser para as pessoas, mais especificamente, os pedestres (CAMINHABILIDADE, [2013?]).

Para Costa (2014), a caminhabilidade é uma qualidade do lugar, isto é, uma medida que possibilita a acessibilidade dos caminhos a todos os diferentes tipos de pessoas – idosos, crianças, pessoas com necessidades especiais, etc –, motivando-as a adotar a mobilidade a pé como sua forma prioritário de deslocamento pela cidade.

Além de servir como incentivo para as pessoas, a caminhabilidade possui outra função relevante. Ela é uma das principais ferramentas de análise da infraestrutura do espaço público, especificamente sob o ponto de vista dos pedestres, a fim de apontar as insuficiências de forma mais precisa, facilitando uma futura requalificação desses espaços e visando uma melhor experiência para os usuários (ITDP BRASIL, 2018).

Por fim, é importante salientar a relação entre a caminhabilidade e a sociabilidade. Speck (2017) diz que, ao estimular uma cultura de pedestres, aumentam os encontros casuais entre os indivíduos, fazendo destes um ótimo momento para a socialização. Ao caminhar pela cidade, surge um desejo – intencional ou não –, de observar o movimento das pessoas, suas atividades e acontecimentos ao redor com mais atenção e, em algumas situações, até parar e participar. São esses eventos espontâneos que enriquecem a vida na cidade (GEHL, 2013).

É importante ressaltar que para a caminhabilidade, tema principal desse trabalho, a cidade deve proporcionar às pedestres boas condições de mobilidade através do planejamento urbano e de infraestrutura do trajeto a ser percorrido. Desse modo, no tópico seguinte será apresentado um estudo da caminhabilidade em toda a extensão da Avenida Nuno de Assis em Bauru/SP, destacando suas potencialidades e fragilidades.

## **5 ESTUDO DE CASO – O CAMINHAR NA AVENIDA NUNO DE ASSIS EM BAURU/SP**

Caminhar “é o modo mais Como dito anteriormente, caminhar é a forma mais democrática de se locomover e faz parte de todos os deslocamentos cotidianos. O ser humano é incentivado a caminhar desde pequeno e variados eventos da vida ocorrem durante o andar em meio a outras pessoas. Conforme Gehl (2013, p. 19),

[...] A vida em toda sua diversidade se desdobra diante de nós quando estamos a pé. Em cidades vivas, seguras, sustentáveis e saudáveis, o pré-requisito para a existência da vida urbana é oferecer boas oportunidades de caminhar.

Assim, características espaciais do desenho urbano que privilegiam o pedestre tem estreita relação com a caminhabilidade, uma vez que esses fatores contribuem para a humanização dos espaços públicos, atraindo as pessoas para as ruas e, com isso, aumentando sua qualidade de vida e a vitalidade urbana na cidade.

A área de estudo envolve um fundo de vale de Bauru/SP, compreendendo toda a extensão da Avenida Nuno de Assis até a Rodovia Marechal Rondon (Figura 2), totalizando 2.500 metros, conectando as regiões Central e Norte da cidade.

Também na Figura 2, percebe-se que a área possui localização estratégica, visto que a Avenida Nuno de Assis é uma via estruturante na cidade de Bauru/SP, abrigando muitos dos deslocamentos diários feitos na cidade e é circundada por outras vias importantes que conectam bairros, como por exemplo a Avenida Nações Unidas. Ainda, encontra-se próxima a Rodovia Marechal Rondon, que faz ligação com muitas cidades da região do oeste do estado de São Paulo. Os resultados das análises referentes às categorias do iCam durante o percurso feito na Avenida Nuno de Assis serão apresentados em detalhes nos itens a seguir.

Figura 2 - Mapa de Uso e Ocupação do solo



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

## 5.1.1 CALÇADA

A pavimentação da calçada é um requisito imprescindível para a circulação segura e universal de pedestres. Contudo, muitas vezes esse fato não é respeitado, como constatado nas quadras iniciais da Avenida Nuno de Assis, próximas aos viadutos Azarias Leite e Treze de Maio, trecho em que nem sequer existem calçadas, restando ao pedestre trafegar pela avenida junto com os veículos (Figura 3).

Figura 3 - Trecho sem calçadas na Nuno de Assis



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

Por outro lado, há trechos em que os problemas com as calçadas são pontuais ou nem existem. À medida em que se aproxima dos pontos comerciais e de serviços presentes nas margens da avenida, a qualidade dos caminhos aumenta, não apresentando buracos, nem grandes desníveis. Além disso, a maioria das calçadas tem como materialidade o piso cimentício, proporcionando uma uniformidade de superfície, conforme pode ser visto na Figura 4.



Figura 4 - Uniformidade da calçada na área comercial



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

A largura das faixas livres nas calçadas foi outro aspecto positivo, uma vez que as calçadas ultrapassaram o valor mínimo recomendado de 2 metros, possibilitando a circulação de cadeirantes e outra pessoa passando por ela (independentemente do sentido de circulação) tranquilamente. Observa-se, porém, que, embora a largura seja adequada para a passagem de cadeirantes, pessoas com carrinho de bebê, entre outros, não existem rampas de acesso nas faixas de pedestres em quase toda a extensão da Avenida e, quando existem, não estão de acordo com a NBR 9050, norma reguladora que define os aspectos de acessibilidade.

### 5.1.2 AMBIENTE

Esta categoria está relacionada aos aspectos que podem tornar a caminhada mais prazerosa, ou pelo contrário, uma situação desagradável. Pode-se dizer que o principal problema da área de estudo é a escassez de arborização, uma vez que a vegetação existente na avenida está presente, prioritariamente, às margens do Rio Bauru, isto é, no centro da mesma, e não nas calçadas laterais (Figura 5a). Outro fator agravante é o uso e ocupação do solo ser predominantemente comercial nessa região, pois os estabelecimentos utilizam o recuo frontal do lote como estacionamentos para clientes, o que desencoraja a plantação de árvores, consideradas obstáculos nesse caso.

Ademais, como visto na Figura 5b, grande parte das edificações não são dotadas de elementos de sombra, como toldos e marquises, deixando as calçadas expostas às intempéries climáticas, consequentemente, causando desconforto ao usuário.

Figura 5 – Árvores existentes e a falta de sombra



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

### 5.1.3 ATRAÇÃO E SEGURANÇA PÚBLICA

Características de uso do solo podem ter um impacto decisivo na intensidade do uso das rotas de pedestres. Assim, é importante oferecer uma diversidade de usos e serviços durante o percurso, pois potencializam a atração de pessoas e contribuem no incentivo à mobilidade a pé uma vez que atende várias atividades cotidianas em uma curta distância. A avenida Nuno de Assis é quase que totalmente comercial e de serviços (Figura 6), tendo lotes residenciais e institucionais pontuais, sendo esse um ponto positivo para atratividade da área.

Figura 6 - Fachadas comerciais na Avenida Nuno de Assis



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

Porém, mesmo sendo uma área com variedade de serviços, são poucos os estabelecimentos que abrem durante a noite, ocasionando um baixo fluxo de pedestres nesse período, fator prejudicial à vitalidade urbana e segurança pública, já que influencia na percepção da vulnerabilidade à violência no espaço público, principalmente para mulheres (ITDP BRASIL, 2018). Outro fator contribuinte para a sensação de insegurança é a iluminação. No local de análise, ela é feita por postes altos instalados no canteiro central, isto é, longe das calçadas, não proporcionando níveis de iluminação adequados na escala do pedestre ao longo do percurso.

## 5.1.4 SEGURANÇA VIÁRIA

Todas as tipologias de rua devem priorizar as mobilidades ativas sustentáveis, garantindo a segurança daqueles que optarem por esse tipo de transporte, isto é, os pedestres. Entretanto, muitas vezes suas necessidades não são levadas em consideração durante o planejamento de vias e, uma vez que são o grupo mais vulnerável dos participantes do trânsito, tornam-se as principais vítimas de acidentes.

A avenida Nuno de Assis configura-se como uma via com calçadas segregadas e circulação de veículos motorizados com velocidade regulamentada de 50km/h. Devido ao alto fluxo de veículos em uma velocidade considerável, as faixas de pedestre são um dos principais elementos que configuram um caminhar seguro. Na área de estudo existem faixas de pedestres em todas as esquinas de cada cruzamento, porém nem todas possuem elementos de acessibilidade como rampas e piso tátil, dificultando, principalmente, a circulação de pessoas com deficiência.

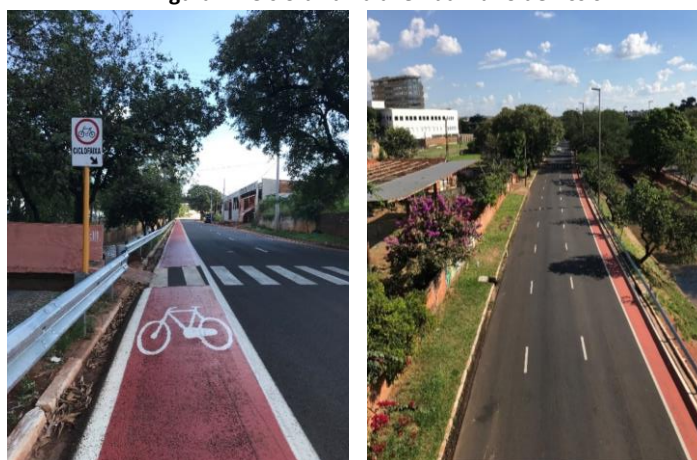
É importante salientar que a área não possui nenhuma outra medida para garantir segurança aos pedestres, como por exemplo semáforos de pedestres nos cruzamentos, espaços de refúgio que reduzam as distâncias de travessias e sinalização orientativa no nível dos pedestres, ou seja, proporcional ao corpo humano e com informações relativas ao seu tipo de locomoção. Fatores esses, que também estão relacionados com a próxima categoria analisada, a mobilidade urbana.

## 5.1.5 MOBILIDADE URBANA

A quadra é o componente básico da formação do tecido urbano, sendo que sua dimensão tem estreita relação com o favorecimento ou não do uso da mobilidade a pé. Quanto menores as quadras, menores as distâncias entre locais de interesse e maior a quantidade de rotas possíveis aos pedestres, proporcionando uma malha urbana conectada e convidativa ao caminhar.

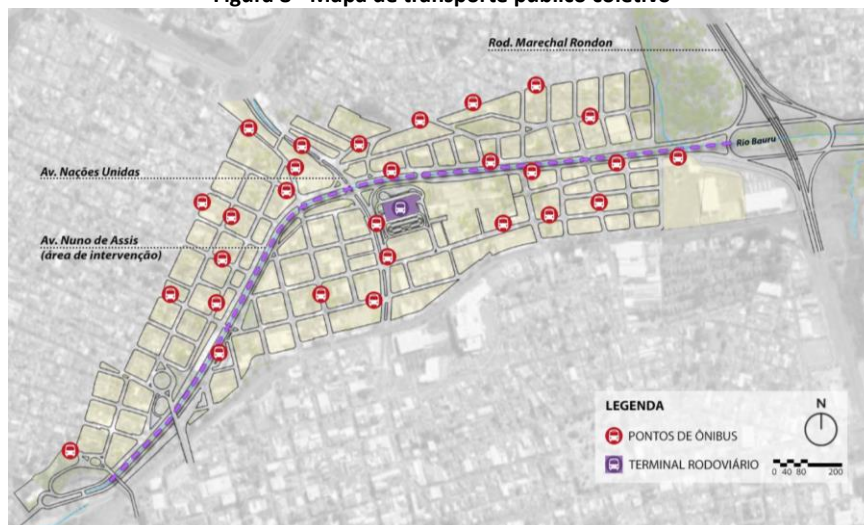
Na área de estudo, as quadras possuem de 80 a 100 metros de extensão (medidas obtidas por meio do Google Maps), dimensões consideradas como favoráveis ao deslocamento a pé. Assim, o acesso ao sistema de transporte público coletivo também é beneficiado, pois as distâncias entre as paradas de ônibus ficam mais curtas. Também existe uma ciclofaixa que percorre, nos dois sentidos, toda a extensão da avenida (Figura 7).

Figura 7 - Ciclofaixa na avenida Nuno de Assis



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

Figura 8 - Mapa de transporte público coletivo



Fonte: Elaborado pela Autora (2020).

Adotando o sentido Centro-Rodovia Marechal Rondon, verifica-se que a quantidade de pontos de ônibus na região é ampla e bem distribuída e localizados nas vias coletoras do entorno, principalmente no lado esquerdo do cruzamento da avenida Nações Unidas, e na margem da avenida Nuno de Assis do lado direito (Figura 8). Além disso, a presença do Terminal Rodoviário de Bauru próximo ao local de estudo é um fator contribuinte para a mobilidade do transporte público, pois este é considerado um grande polo de mobilidade urbana da cidade.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Se locomover pela cidade é uma necessidade diária da população e tal atividade, principalmente no que se diz respeito à mobilidade a pé, não deve ser vista de maneira negativa. Além disso, por ser palco de encontros, experimentações, eventos, deslocamentos, entre outras atividades cotidianas da sociedade civil, a rua como espaço público é a manifestação mais pura da vida urbana e, estando diretamente relacionada à figura humana, desempenha um papel fundamental na vitalidade dos centros urbanos.

Nesse contexto, requalificar algumas áreas principais da cidade, como a Avenida Nuno de Assis, favorecendo a mobilidade a pé, de modo a incentivar a adoção do caminhar como forma prioritária de deslocamento da população e, a partir disso, convidá-la a vivenciar a cidade, é um meio de transformar as ruas em um ambiente mais agradável, seguro, confortável e interessante aos pedestres (Figura 9).

Figura 9 - Croqui reestruturação do eixo viário para pedestres



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

Como exemplificado na Figura 10, para assegurar boas condições aos usuários, serão propostas melhorias na infraestrutura das calçadas, incluindo seu alargamento e substituição do piso por um material drenante, garantindo mais espaço e segurança aos pedestres, bem como ajudar na absorção de água, em especial nas épocas de chuvas. Em relação às enchentes, também está previsto a criação de canteiros e plantio de árvores nas calçadas, ajudando na maior infiltração da água pluvial devido ao aumento da área permeável do solo e servindo como elemento de sombreamento e conforto térmico dos usuários.

Figura 10 - Croqui reestruturação calçadas



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

Mobiliários urbanos serão inseridos por toda a extensão da área de intervenção, de modo a tornar o espaço urbano mais convidativo e aconchegante ao usuário. Como exemplo, pode-se citar a instalação de postes de iluminação mais baixos que os existentes atualmente, permitindo a iluminação do ambiente na escala dos pedestres e, dessa forma, transmitindo mais segurança aos mesmos (Figura 11a). Além de iluminação, novos postes de sinalização e semáforos a nível

dos pedestres serão propostos, bem como áreas de descanso equipadas com assentos, bebedouros e lixeiras, oferecendo oportunidades aos pedestres de fazerem uma pausa na caminhada, se necessário (Figura 11b).

Figura 11 - Croqui ambiente



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

Em vista da priorização do pedestre, o conceito principal é o *placemaking*, termo que pode ser traduzido livremente para o português como “fazer lugares”. De acordo com Heemann e Santiago (2015), sendo uma ferramenta prática para promoção de melhorias nos espaços públicos, o placemaking está diretamente relacionado com o planejamento e desenho urbano, pois são através deles que os lugares são capazes de estimular interações entre as pessoas em si e entre as pessoas e a cidade. A oferta de infraestrutura urbana, diversidade de atividades/usos, acessibilidade, conforto, entre outras qualidades (Figura 12), atraem as pessoas para os espaços públicos. Ao fornecer um espaço próprio para a população e que, ao mesmo tempo, estimule a socialização e a realização de outras atividades de lazer e cultura, tornam o espaço urbano mais humano e fazem com que as ruas e calçadas se integrem ao fluxo das cidades (CONEXÃO CULTURAL, 2016).

Figura 12 - Croqui corte esquemático



Fonte: Elaborado pela Autora, 2020.

Em suma, a intenção é trazer soluções que visam promover a permanência da população e a apropriação do espaço público urbano, tendo a priorização do pedestre como o primeiro ponto a ser levado em consideração para atingir esse objetivo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que o sistema de mobilidade urbana atualmente encontra-se em situação caótica, uma vez que as cidades foram desenhadas privilegiando um único meio de transporte, os automóveis. Assim, a mobilidade urbana sustentável torna-se um fator essencial e que deve ser levado em conta durante o planejamento urbano, tendo em vista que a adoção dos métodos ativos de locomoção, em especial a caminhada, provocam um impacto positivo na qualidade de vida das pessoas e no meio ambiente, colaborando para cidades cada vez mais humanas, acessíveis e sustentáveis.

A metodologia aplicada contribuiu para a análise crítica da caminhabilidade na Avenida Nuno de Assis, levantando os parâmetros e propostas que foram discutidos e analisados e apresentados neste trabalho.

Por fim, as diretrizes surgem com a intenção de viabilizar o caminhar como meio de transporte efetivo nas cidades, pois essa prática oferece melhor qualidade de vida para as pessoas ao mesmo tempo que promove um estreitamento na relação delas com o espaço urbano. Tornando os modais não motorizados e ativos como padrões de deslocamento, restaura-se a função primordial da cidade: um local democrático de expressão, conexão e convívio da população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse Cunha (org.). **Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017. 240 p. Disponível em: [http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/12/Cidades-de-pedestres\\_FINAL\\_CCS.pdf](http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/12/Cidades-de-pedestres_FINAL_CCS.pdf). Acesso em: 27 mar. 2020.

ARUP. **Cities Alive: Towards a walking world**. Londres, Junho 2016. Disponível em: <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-towards-a-walking-world>. Acesso em: 13 jul. 2020

BARRETTO, Margarita; GISLON, Milanez. **O flâneur revisitado: processos de revitalização urbana e caminhabilidade**. Revista Hospitalidade. São Paulo, v. X, n. 1, p. 54 - 77, jun. 2013.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob). **PlanMob**: caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2015. Disponível em: <https://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSE/planmob.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

CAMINHABILIDADE. **O que é?**. [2013?]. Disponível em: <https://caminhabilidade.wordpress.com/about/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

CIDADEAPÉ. **Guia de Defesa da Mobilidade a Pé**. São Paulo: CIDADEAPÉ; Coletivo Oitentaedois, 2017. Disponível em: [https://mobilidadeape.files.wordpress.com/2017/12/web\\_cidadeape\\_cartilha\\_single1.pdf](https://mobilidadeape.files.wordpress.com/2017/12/web_cidadeape_cartilha_single1.pdf). Acesso em 17 jul. 2020.

CONEXÃO CULTURAL. **Guia do Espaço Público**: Para inspirar e transformar. São Paulo, 2016. 144 p. Disponível em: <http://conexaocultural.org/wp-content/uploads/2019/03/GuiaEspacoPublicoONLINE-1.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

COSTA, Emmanuel dos Santos. **A Cidade Do Automóvel**: Relações de Influência Entre o Carro e o Planejamento Urbano Modernista em Florianópolis. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/129000/331765.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 abr. 2020.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. Trad. Anita Di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. 262 p. HEEMANN, Jeniffer; SANTIAGO, Paola Caiuby. **Guia do Espaço Público**. São Paulo, 2015. 86 p. Disponível em: <http://www.placemaking.org.br/home/wp-content/uploads/2015/03/Guia-do-Espa%C3%A7o-P%C3%BAblico1.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2020.

HERZOG, Cecília Polacow. **Cidades para todos**: (re)aprendendo a conviver com a natureza. Rio de Janeiro: Mauad X: Inverde, 2013.

ITDP Brasil. **Índice de Caminhabilidade**: versão 2.0 – ferramenta. Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento, abril 2018. Disponível em: [http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/Caminhabilidade\\_Volume-3\\_Ferramenta-ALTA.pdf](http://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/Caminhabilidade_Volume-3_Ferramenta-ALTA.pdf). Acesso em 18 jul. 2020.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

PACHECO, Priscila. **Os atributos da caminhabilidade**. In: The City Fix Brasil. [S. l.], 21 jan 2016. Disponível em: <https://www.thecityfixbrasil.org/2016/01/21/os-atributosda-caminhabilidade/>. Acesso em: 17 jul. 2020.

SOMEKH, Nadia. **Velhos e novos princípios de urbanismo no Brasil**. In: ASCHER, François. Os novos princípios do urbanismo. Tradução Nadia Somekh. Coleção RG bolso, volume 4. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.

VACCARI, Lorreine Santos; FANINI, Valter. **Mobilidade Urbana**. Paraná: CREA-PR, 2016. 54 p. (Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar). Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/mobilidade-urbana.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2011. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 34). 74 p. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1373/1/TD\\_1552.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1373/1/TD_1552.pdf). Acesso em: 25 jun. 2020.

WRI BRASIL. **Três direitos dos pedestres que podem ser assegurados por meio do desenho urbano**. São Paulo: [s.n], 2018. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/08/tres-direitos-dos-pedestres-que-podem-ser-assegurados-por-meio-do-desenho-urbano>. Acesso em: 13 jul. 2020.