

Caminhar na Cidade:

uma reflexão sobre o uso das calçadas em Fortaleza como estrutura de mobilidade do pedestre

Maria do Socorro Marques de Azevedo

Mestre em Planejamento em Políticas Públicas - UECE

Roselane Gomes Bezerra

Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará - UFC

Professora do Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas (MAPP) - UFC

Resumo

Este artigo tem o propósito de apresentar de forma sucinta os aspectos atuais do espaço urbano em Fortaleza e suas condições de mobilidade para os pedestres, tendo como foco o uso das calçadas. Busca compreender como o pedestre vivencia a mobilidade e a acessibilidade nas áreas de circulação da cidade. O trabalho é fruto de uma pesquisa maior, uma Dissertação da qual se extraiu para objeto de discussão o resultado do estudo de caso de um trecho da Av. Santos Dumont, no bairro Aldeota. Para análise desse trecho foram levados em consideração os aspectos da qualidade e das condições de acessibilidade, sendo analisado o dimensionamento, o piso, a travessia, bem como os obstáculos e a infraestrutura (mobiliário urbano) encontrados no percurso. Além do estudo de caso, a pesquisa realizou-se por meio de referências e estudos conceituais, assim como a legislação e normas técnicas. Pelos estudos observou-se haver forte incoerência entre os conceitos e o que de fato ocorre nas vias de circulação da cidade, tendo em vista a não observância aos parâmetros mínimos da legislação e normas vigentes que, reforçados pelo frágil controle municipal e ausência de políticas públicas que priorizem o pedestre agrava ainda mais a situação encontrada.

Palavras-chave: Mobilidade urbana. Pedestre. Caminhar. Acessibilidade. Políticas públicas.

Abstract

This article has the purpose of presenting succinctly the current aspects of the urban space in Fortaleza and its mobility conditions for pedestrians, focusing on the use of sidewalks. It seeks to understand how the pedestrian experiences mobility and accessibility in the areas of circulation of the city. The work is the result of a larger research, a Dissertation from which the result of the case study of a section of Av. Santos Dumont, in the Aldeota neighborhood, was extracted for discussion object. In order to analyze this section, the aspects of quality and accessibility conditions were taken into account, and the dimensions, flooring, crossing, as well as the obstacles and infrastructure (urban furniture) found in the course were analyzed. In addition to the case study, the research was carried out through references and conceptual studies, as well as legislation and technical standards. The studies show that there is a strong inconsistency between the concepts and what actually occurs in the city's circulation routes, in view of the non-compliance with the minimum parameters of the current legislation and norms, reinforced by the fragile municipal control and absence of public policies Which prioritize the pedestrian further aggravates the situation found.

Key words: Urban mobility. Pedestrian. Walk. Accessibility. Public policy.

Introdução

Caminhar foi uma das principais conquistas e necessárias ações da espécie humana. Os primeiros passos de um bebê, geralmente marcados pelos desequilíbrios próprios da coordenação motora ainda em evolução, quando se concretizam, cumprem um ciclo de liberdade e autonomia. O bebê não tem consciência dos perigos que o ambiente oferece e por isso não hesita em explorá-lo ao seu modo e prazer. Assim, a família tem a responsabilidade de promover as condições necessárias para que o ambiente se apresente seguro.

É um processo natural inerente ao ser humano que, segundo Malatesta (2015, p. 42), caminhar é uma conquista que se diferencia de outras “ao liberar braços e mãos para outras funções essenciais à sobrevivência, além de facilitar o direcionamento do olhar para as boas oportunidades e situações de perigo”. Interessante refletir sobre essa afirmação, dada a possibilidade de caminhar e ao mesmo tempo realizar outras funções no ambiente, o que reforçam ainda mais o entendimento de que se trata de um processo autônomo, prazeroso e libertário por quem exerce essa experiência de caminhar.

Contudo, caminhar na cidade, essa “experiência urbana” tão fundamental, nem sempre parece possível. Pelo menos não da forma ideal a qual se tem direito. “A ação caminhar se torna cada vez mais complexa quanto mais complexa é a situação urbana do local onde ocorre.” (MALATESTA, 2015, P. 42)¹. Nesse sentido, analisa-se a relação do usuário com o meio ambiente ressaltando que possíveis dificuldades – de diferentes origens – podem intensificar o grau de vulnerabilidade, até mesmo de qualidade, dessa experiência. O que se quer dizer é que o ambiente urbano, diga-se aqui, para efeito desta pesquisa, a infraestrutura na qual se sustentam as calçadas reservadas ao pedestre, dependendo de suas características, pode favorecer ou dificultar sua caminhada.

É nesse contexto que se coloca uma parcela da população que, por diferentes razões, não possui as mesmas condições de mobilidade da maioria, seja de natureza física ou sensorial, cuja condição a impede ou limita o seu deslocamento. Acrescente-se a essa parcela a população idosa, cujo número aumenta gradativamente, e que somados ao aumento da expectativa de vida desse público resulta em um futuro não distante de um território com um percentual bem maior que o atual e, portanto, necessita de um ambiente que considere suas limitações naturais.

A Constituição Federal estabelece em seu artigo 5º o que foi convencionado chamar de direito de ir e vir de todos os cidadãos brasileiros. Por isso, qualquer pessoa, livre ou não de deficiência ou com mobilidade reduzida, deve ter o direito de poder chegar facilmente a qualquer lugar. O direito e a liberdade de que se fala são aqueles que possibilitarão a livre circulação do cidadão em todos os espaços e logradouros públicos.

¹ Vide nota de rodapé nº 1.

Essas questões nos remetem à cidade em que vivemos e, por isso, dispõe-se como objetivo geral desse artigo analisar como o pedestre vivencia a mobilidade em Fortaleza, tendo como foco o uso das calçadas.

A metodologia empregada para esta pesquisa partiu dos conceitos teóricos – Pesquisa Bibliográfica e Documental - fazendo um paralelo com a situação encontrada, a partir da Pesquisa de Campo (observação, registro fotográfico e relatório descritivo), da situação das calçadas da área objeto de estudo, ou seja, o trecho da Av. Santos Dumont iniciando na Av. Rui Barbosa até a Rua Barbosa de Freitas, no bairro Aldeota.

A Pesquisa Bibliográfica tem como referência autores que discutem sobre a questão do espaço urbano, sua formação e os processos intrínsecos a ele necessários à compreensão do contexto em que se insere o objeto de estudo.

O embasamento teórico trazido para a pesquisa aborda conceitos relacionados com a mobilidade urbana, com ênfase no pedestre, destacando conceitos de Acessibilidade, Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida, termos considerados relevantes para melhor compreensão do assunto explorado neste trabalho.

Autores como Jane Jacobs (2011) e Jan Gehl (2013) representam importantes referências para este trabalho, visto que, a despeito de pertencerem a épocas distintas, ambos convergem em ideias, notadamente no que diz respeito à relação do pedestre com a cidade.

Jacobs, ao “ter procurado definir toda uma abordagem para a compreensão da vida urbana” (apud Harvey, 2012, p. 73), faz uma crítica ferrenha aos planejadores urbanos modernistas que, segundo ela, demonstraram uma profunda incompreensão do que são as cidades, e ressalta que “os processos sociais são a essência” (ibidem, p. 74). Fala de uma “vitalidade e uma energia de interação social que depende crucialmente da diversidade” e que, “quando se pensa em processos urbanos, é preciso pensar nos catalisadores desses processos e isso também é a essência”. Neste sentido Jane Jacobs atinge também os “processos de mercado em ação” que, segundo ela, “tendiam a contrariar a afinidade humana “natural” da diversidade” e acusa os planejadores urbanos da época de “inimigos da diversidade” (ibidem, p. 75).

Gehl, ao criticar o urbanismo modernista reclama da falta de “prioridade ao espaço público, às áreas de pedestres e ao papel do espaço urbano como local de encontro dos moradores da cidade”. Ele denuncia que “o rumo dos acontecimentos não só reduziu as oportunidades para o pedestrianismo como forma de locomoção, mas também deixou situadas as funções cultural e social do espaço da cidade”(Gehl, 2013, p. 3-6). Condição esta que reflete fortemente no processo de segregação social das pessoas, especialmente aquelas que se encontram numa condição diferenciada da maioria, tais como as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Além disso, há o aspecto legal, as normas oficiais, como a ABNT – NBR 9050/2015 e legislação aplicável que forneceram um amplo conteúdo de significativo valor para esta

pesquisa, visto abordar questões relacionadas à normatização da cidade assim como a garantia do direito das pessoas, inclusive aquelas com deficiência.

Para a análise das calçadas do trecho escolhido foram levados em consideração o tipo de pavimento utilizado, a altura da calçada em relação à via do veículo, a largura, o mobiliário urbano disponível, a arborização e os eventuais obstáculos existentes em sua extensão. Se o pavimento é uniforme e antiderrapante; se há sinalização tátil; se nas esquinas há o rebaixamento que permita o acesso de cadeira de rodas; quando houver observar se o nível de inclinação permite autonomia para o cadeirante subir e descer sem o risco de se acidentar.

Utilizou como apoio ao trabalho de campo instrumental *check list* de autoria da pesquisadora, destacando os pontos já mencionados acima. A Pesquisa de Campo remete à Experiência Urbana em Fortaleza, e divide-se em itens que esclarecem como a pesquisa foi realizada destacando o uso e ocupação do solo dessa área e o contexto histórico do bairro. Demonstra o resultado da análise do espaço público da área estudada, com ênfase na estrutura de circulação do pedestre.

Alguns conceitos para pensar a mobilidade

Mobilidade Urbana

A mais recente lei aprovada em 2012, a Lei da Mobilidade Urbana de nº 12.587/2012, de 03 de janeiro de 2012, define em seu Art. 4º, inciso II a mobilidade urbana como a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano”. Contudo, para além do conceito aparentemente simplista, importante considerar que a mobilidade não deve ser vista de forma isolada, mas sim de modo amplo e interconectado, onde os diversos meios de transporte, sobretudo o transporte público, independentemente do tipo, o espaço público e os pedestres ocupem o cerne da questão.

Acessibilidade

O Ministério das Cidades, por meio de sua Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana (p. 18-19), explica o conceito de acessibilidade sob alguns aspectos. Se analisado sob a ótica dos transportes, entende-se como a possibilidade de se transitar pelos espaços das vias públicas definindo a acessibilidade a partir da estrutura viária ou de tráfego. Em termos gerais, é tida como a forma de garantir a possibilidade do acesso, da

aproximação, da utilização e do manuseio de qualquer ambiente ou objeto. Se o conceito de acessibilidade estiver relacionado com as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, entende-se também que está ligado ao fator deslocamento e aproximação do objeto ou local desejado com segurança e autonomia, possibilitando a utilização de todas as atividades inerentes e usos específicos que os espaços possam oferecer.

Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida

A Lei nº 13.146/2015 apresenta uma definição para Mobilidade Reduzida dizendo ser:

[...] aquela que tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentação, **permanente ou temporária**, gerando redução efetiva da mobilidade, da flexibilidade, da coordenação motora ou da percepção, incluindo idoso, gestante, lactante, pessoa com criança de colo e obeso. (Lei nº 13.146/2015, Art. 3º inciso IX).

A NBR 9050/2015 também diz que a pessoa com mobilidade reduzida é aquela que, “temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo [...]”.

Nesse sentido, qualquer pessoa, ainda que se encontre dentro do padrão de normalidade dominante, mas que, eventualmente, em razão de alguns condicionantes poderá, em algum momento, se encontrar em situação de mobilidade reduzida.

Experiência urbana em Fortaleza

Recorte Espacial – Uso e Ocupação do solo

De acordo com Minayo (2001), o campo de pesquisa pode ser concebido como o “recorte” que o pesquisador faz em termos de espaço, o qual representa uma reali-

Figura 1 - Recorte Espacial da área



dade empírica a ser estudada. Para o presente estudo foi escolhido como recorte espacial o percurso linear da Av. Santos Dumont, a partir do trecho que inicia na quadra da Av. Rui Barbosa, seguindo sentido leste até à Rua Leonardo Mota, no bairro Aldeota. Figura 1. Esse trecho escolhido para estudo corresponde ao campo empiricamente determinado.

A Avenida Santos Dumont, classificada como Via Arterial I, de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS, 1996), representa uma das vias mais importantes e mais longas da cidade, com uma extensão total de mais de 8 km. Serve como rota principal de ligação entre diversos bairros, desde os mais periféricos, passando pelo centro da cidade e na sequência, sentido leste, passa pelos bairros Aldeota e Papicu até à Praia do Futuro. Em razão de uma extensão tão longa, a Avenida apresenta características diferenciadas de ocupação que vão se alternando conforme a área em que ocupa. O trecho observado neste estudo se caracteriza pela diversidade de usos, com grande concentração de comércios (torres empresarias com escritórios, consultórios), shopping centers, lojas de rua, supermercados e serviços diversos, o que contribui para a concentração de um significativo número de pessoas que circulam nessa área, especialmente para trabalhar.

Em 2015, a via passou por transformações importantes e a partir da implantação do binário, uma das principais ações do PAITT ², passou a contar com três faixas de veículos, uma faixa exclusiva de ônibus e uma ciclofaixa.

Acrescente-se ainda a existência de diversos condomínios residenciais verticais, distribuídos tanto na própria avenida quanto nas ruas secundárias de entorno. Todos esses fatores influenciam no crescimento do número de viagens e circulação nessa área de estudo, visto que os condomínios também demandam mão de obra, que depende de pessoas advindas de outros bairros.

Contexto Histórico – Influência do Bairro Aldeota

O bairro da Aldeota localiza-se na zona leste da cidade e constituiu o primeiro centro surgido além do centro original. Surgiu, inicialmente, a partir do momento em que a elite, que já migrara do centro e residia no bairro Jacarecanga, passou a se incomodar com a forte presença da população operária naquela região e, por via de consequência, com o surgimento de favelas na vizinhança. (Bruno, 2015, p. 190-191).

Posteriormente, o bairro, antes de caráter predominantemente residencial, motivado pela instalação do primeiro shopping center de Fortaleza, o Center Um, foi transformado em um novo centro. (Ibidem, p. 191).

Lira Neto e Cláudia Albuquerque (2014, p. 145) comentam que o bairro viria a se converter em uma área mista, na qual atividades comerciais e de serviços destinadas à classe alta coincidiriam com a verticalização acelerada, mediante o lançamento de prédios residenciais com vários andares de alto padrão, característica que se mantém até hoje no bairro.

Dessa forma, a Aldeota, se coloca de forma bastante interessante para a escolha como local desta pesquisa, haja vista que o mesmo reúne o aspecto residencial e comercial, motivando assim uma movimentação mais intensa e diversificada de pedestres em suas vias de circulação.

2 O PAITT é um programa de curto prazo criado pela Prefeitura de Fortaleza com vistas a apresentar alternativas de solução para os problemas de mobilidade da cidade, sobretudo no que se refere ao trânsito de veículos.

O Espaço Público da Avenida Santos Dumont: um olhar para a estrutura de circulação do pedestre

Para subsidiar esse trabalho *in loco* criou-se um instrumental de apoio denominado de *check list*, um guia para levantamento da situação das calçadas – análise da qualidade e condições de acessibilidade. O instrumental foi organizado com base nos seguintes critérios: Dimensionamento, Piso, Travessia, Obstáculos e Infraestrutura encontrados no trajeto, melhor detalhados a seguir. Para cada um destes critérios descreve-se uma lista de situações possíveis, as quais apontam as condições físicas encontradas nas calçadas ao longo do percurso selecionado e cujas referências para análise são as normas técnicas e a legislação vigente.

Assim, no tocante ao Dimensionamento das calçadas, averiguou-se a largura total e a faixa livre. Quanto ao Piso, foi verificado os tipos encontrados e suas principais características. Em relação aos Obstáculos, apontam-se inúmeras situações possíveis de serem encontrados no percurso. Quanto à infraestrutura, apura-se a existência ou inexistência de mobiliário e serviços que sirvam de apoio para o pedestre durante sua caminhada naquele percurso. Por último, e também um relevante aspecto no tocante ao ato de caminhar, destaca-se a Travessia com as inúmeras possibilidades que possa facilitar ou dificultar a circulação dos pedestres. Dado isto, neste quesito foi observado se as calçadas encontram-se rebaixadas nas laterais, considerando a mesma direção do fluxo de pedestres, ou nas esquinas conforme for sua dimensão; se a inclinação das rampas obedece ao percentual máximo e se sua largura possui dimensão mínima; se no rebaixamento existe sinalização com piso tátil e direcional; se há alguma travessia elevada e com sinal sonoro.

O resultado da pesquisa é demonstrado a seguir, por meio de descrição da situação encontrada *in loco*, complementada por imagens legendadas e numeradas. A partir desta análise é importante refletir sobre a qualidade das calçadas e em que condições os pedestres usam aquele espaço.

Brandão Alves³ divide o espaço físico em três categorias: pavimentação, dimensão e acessibilidade. No tocante à dimensão dos espaços, o autor afirma que a largura dos passeios deve ser adequada, permitindo o movimento e o cruzamento de pessoas, mesmo quando este espaço é compartilhado com o mobiliário urbano.

³ Brandão Alves apud Soares, 2015, p. 44.

Situação encontrada no percurso

Dimensionamento

Logo a partir do cruzamento da Av. Rui Barbosa com a Av. Santos Dumont, trecho onde se inicia a análise, é observada uma diferença significativa na qualidade do espaço da calçada do lado direito em relação ao lado esquerdo. O lado direito, embora apresente diversas situações impróprias para uma caminhada confortável e segura, de certa forma se apresenta com uma qualidade melhor em vários aspectos. Essa característica se estende por todo o percurso indicado para análise e não se limita apenas à questão do dimensionamento. Esta condição também estará evidente nas outras categorias, aqui apresentadas.

Ao lado direito da via, logo de início, encontra-se edificado um centro empresarial que ocupa boa parte da quadra e sua calçada possui dimensionamento de 2,60m. Já o lado esquerdo do mesmo trecho possui dimensão de 2,40m. Ainda neste quesito do dimensionamento, chama atenção a altura do meio fio encontrado na esquina da quadra, o qual chega a medir 0,30 cm de altura e vai variando entre 0,25cm, 0,20cm, conforme a topografia do terreno. Essa situação se repete em outras quadras e por isso compromete significativamente o conforto e a segurança do pedestre que transita regularmente pela área. A situação se agrava se este pedestre possuir alguma dificuldade de locomoção (deficiência ou mobilidade reduzida), o que inviabiliza seu acesso. Entende-se também que essa característica compromete e dificulta de maneira significativa as adaptações que venham a ter futuramente.

Observa-se na sequência do percurso, no lado esquerdo da via, que o dimensionamento da calçada reduz drasticamente ao ser ocupado por uma árvore de tronco largo, deixando a passagem estreita e ao mesmo tempo perigosa para o pedestre, especialmente para aquele com deficiência visual uma vez que a inclinação da árvore compromete sua passagem livre e segura.

Na verdade, a largura das calçadas de todo o trecho observado, se for considerada apenas a dimensão, é satisfatória e pode-se dizer que até supera o mínimo exigido na norma técnica de referência do país (NBR 9050:2015), haja vista que as medidas encontradas na via variaram entre 2,40m, 2,60m, 3,00m (a maioria), 3,5m e em lote específico – na área do shopping Del Paseo, por exemplo, havia calçada de até 5,00m (cinco metros). Contudo, isso por si só, embora seja uma excepcionalidade, não confirma a situação ideal que o pedestre necessita, visto que há outros fatores determinantes para seu deslocamento com autonomia, conforto e segurança. É importante levar em consideração que um espaço, para ser considerado adequado e acessível para todas as pessoas independentes de suas potencialidades e limitações, necessita reunir várias características básicas, não apenas uma. E isso se discute mais adiante.

Figura 2 - Esquema Ilustrado do Dimensionamento da área de estudo.



Passeio com dimensões adequadas



Passeio com dimensão inadequada - árvore obstruindo a passagem.



Passeio com dimensões intrafegáveis.



Passeio com livre circulação.



Passeio com dimensões adequadas, porém rampa de acesso inviável.



Passeio com livre circulação.

Fonte: Acervo da autora.

Piso/Pavimento

O tipo de piso utilizado nas vias de circulação é de extrema importância para garantir a segurança dos pedestres. Nesse sentido, Brandão Alves (2003)⁴ afirma que as superfícies devem ser permeáveis e defende, por isso, a necessidade de um sistema de drenagem. O autor defende também que o piso deve suportar o uso intenso e carga superior à sua capacidade.

Acerca do tema, a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza, Lei nº 7.987, de 23/12/1996, diz, brevemente, que a pavimentação dos passeios deve ser padrão e antiderrapante, de acordo com especificações do órgão municipal.

A NBR 9050:2015 também estabelece que os materiais de revestimento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado). Acrescenta ainda que deve ser evitada a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade)⁵.

Assim, tendo como parâmetro de análise as normas técnicas, é fácil verificar se a situação real encontrada no percurso condiz com a situação ideal apontada nas normas de referência.

As calçadas do percurso analisado apresentam uma diversificação considerável de tipos de pisos, e essa característica predomina em todo o trecho. Conforme se observou na pesquisa, o tipo de piso e a qualidade destes variam de acordo com o perfil da edificação. Em alguns trechos, inclusive quando se trata de prédios de padrão mais elevado, percebe-se que a atenção dada à estética da calçada se sobrepõe a que é dada à sua função. Isso ficou demonstrado em todo o percurso, haja vista haverem prédios cujas calçadas se encontram pavimentadas, na grande maioria, com piso em pedra portuguesa, que, embora oficialmente não haja contra indicação, nem sempre oferece conforto e segurança, especialmente em razão da forma como este pavimento é instalado, o que compromete de maneira significativa o conforto dos pedestres de um modo geral e em especial daqueles com deficiência ou mobilidade reduzida.

Verificou-se em muitos trechos a existência de pavimentos inadequados, e estes variam de acordo com a frente do lote. Seja pelo tipo utilizado ou pela falta de manutenção, identificou-se nas calçadas analisadas uma variedade de pisos, tais como: pedra portu-

4 Ibidem, Apud Soares, 2015, p. 44.

5 Informações mais detalhadas consultar o item 6.3 Circulação – Piso da NBR 9050:2015, disponível em <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>.

guesa, tijolo de concreto intertravado, ladrilho hidráulico, cimentado grosso – alguns com remendos, cerâmica (escorregadia, especialmente se chover), pedra bruta com desníveis, buracos e até mesmo trechos sem calçadas.

Figura 3 – Esquema Ilustrado do Piso/Pavimento da área de estudo.



Fonte: Acervo da autora.

Piso esburacado e obstruído por árvore

Presença de piso podotátil.

Severo desnível de piso.

Obstáculos

Nesse aspecto, as condições das calçadas de todo o percurso analisado demonstraram ser muito críticas. Embora as calçadas possuam uma boa largura, com espaço suficiente para receber o devido tratamento, os serviços e a merecida manutenção de modo a favorecer uma boa caminhada, o que se encontrou foi uma variedade de situações que provocam o desconforto, a insegurança e compromete a autonomia das pessoas que por ali circulam.

Os obstáculos encontrados variam desde situações fixas a provisórias, como, por exemplo, veículo estacionado sobre calçada ocupando toda sua área, retirando o espaço do pedestre, levando-o a transitar pela via do veículo e se expondo ao risco de ser atropelado.

Embora já discutido no item anterior, o piso inadequado e em mau estado de conservação, como se presenciou no percurso analisado, também se transforma num obstáculo para quem circula pela calçada. Não apenas por questões de conforto, mas também de

segurança, uma vez que o piso solto, irregular, com buracos poderá provocar acidentes, além de impedir categoricamente a circulação de pessoas com mobilidade reduzida. Portanto, a irregularidade do piso, como já mencionado, é considerada um grande obstáculo na via.

Além dos supramencionados, outros obstáculos também foram identificados no percurso tais como:

- 1 - Batentes de altura elevada e rampas inadequadas (estreitas e com inclinação superior ao estabelecido nas normas) no meio do lote e na passagem de um lote para outro interrompendo o curso de quem está caminhando;
- 2 - Árvores ocupando boa parte da via e danificando o restante, portanto, obstruindo a passagem do pedestre;
- 3 - Veículos mal estacionados ocupando parte da passagem do pedestre;
- 4 - Barraca de lanche ocupando toda a extensão da calçada;
- 5 - Lixo (um tipo único, possivelmente restos de material de construção) obstruindo todo o lote;
- 6 - Piso sem padronização (cada lote faz a seu gosto), sem manutenção com pedras (portuguesa) soltando, especialmente em áreas próximas de árvores;

Por último destaca-se uma obra em execução no trecho que cruza com a Av. Barão de Studart a qual encontra-se obstruindo toda a calçada, na frente e lateral do lote sem respeitar as regras estabelecidas nas normas técnicas e legislação municipal.

Destaca-se ainda a presença de calçadas cuja inclinação compromete de maneira significativa o equilíbrio de pessoas usuárias de cadeira de rodas, obrigando-as a colocar um esforço muito maior para se manter na direção de seu percurso. Todas essas situações se transformam em obstáculos, especialmente para algumas pessoas conforme as especificidades de suas condições físicas e sensoriais.

Figura 4 – Esquema Ilustrado dos Obstáculos da área de estudo.



Obra tomando o passeio



Passagem reduzida



Tomando o passeio

Fonte: Acervo da autora.



Passeio tomado pelo estacionamento.



Rampa obstruída por postes.



Piso degradado e poste tomando passeio.

Travessia

A travessia, algumas vezes citadas aqui como passagem, em todas as quadras verificadas foi um dos aspectos considerados mais graves nesta análise, sobretudo no que se refere à questão da acessibilidade. Se visualmente para um homem “pretensamente normal”, aquele que corresponde à média da população (CAMBIAGHI, 2012, P. 38), a situação encontrada nos cruzamentos de todas as quadras que compõem o percurso representa apenas um risco de insegurança ao atravessar, para aqueles com deficiência ou mobilidade reduzida, a possibilidade desse cruzamento torna-se impraticável.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Fortaleza – Lei nº 7.987/1996, Art. 143, parágrafos 3º e 4º – estabelece que os passeios devem manter, no sentido longitudinal, a declividade natural e evitar degraus; e ainda que tais passeios devam adequar-se às necessidades dos deficientes físicos quanto ao rebaixo no meio fio.

Importante ressaltar que a NBR 9050:2015 estabelece que os rebaixamentos das calçadas devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres e quando localizados em lados opostos da via devem estar alinhados entre si.

Das categorias analisadas, no percurso, a que demonstrou maior fragilidade para o usuário foi a travessia. Verificou-se uma variedade de situações relacionadas com altura do meio fio, rebaixo das calçadas e rampas de acesso ou ausência destas, instalação de caixas de inspeção, grelhas de passagem de águas pluviais, bocas de lobo, postes e desníveis elevados entre a calçada e a via de rolamento que refletem de maneira significativa na qualidade da passagem dos pedestres de uma quadra a outra.

Pelo que foi verificado, em nenhuma passagem há rebaixamento adequado. Em muitas não há, e quando há, tampouco existe correspondência da rampa de uma quadra para outra, ou seja, de um lado o rebaixo fica mais à esquerda e do outro o rebaixo fica mais à direita e, em muitos casos, quando há faixa de pedestre pintada, esta também não acompanha a direção das rampas. Dessa forma, o usuário que for atravessar a rua e que necessite de apoio de rampa para acessar a quadra terá que percorrer um trecho na via do veículo até alcançar a rampa seguinte, fato que o expõe ainda mais às situações de risco.

É muito comum encontrar nesse percurso bocas de lobo na área de passagem do pedestre e tampas de esgoto em concreto ocupando toda a área de passagem ou provocando desníveis (buracos); assim como placas verticais nas esquinas, na área onde poderia ser um acesso, pavimento quebrado e sem manutenção; desnível abrupto (para cima ou para baixo) entre a calçada e a sarjeta.

Assim, pelo que se viu, caminhar pela cidade, com base nesta pequena amostra, é uma ameaça constante de perigo para qualquer pedestre, independentemente de sua condição sensorial e motora. Obviamente que o perigo se amplia se o público usuário se detiver às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Figura 5 – Esquema Ilustrado da Travessia da área de estudo.

Fonte: Acervo da autora.



Bueiro na travessia



Tampa de esgoto na calçada no ponto de travessia



Inexistência de rampa na travessia e piso degradado



Rua desnivelada, sem rampa de acesso, com obstáculo e lixo na travessia.



Idoso sem rampa para fazer travessia



Travessia sem rampa e obstruída por poste.

O funcionamento e a qualidade dos espaços públicos também se medem pelos serviços que oferecem por meio de seu mobiliário urbano. Consideram-se como parte dessa infraestrutura as opções de serviços oferecidas ao pedestre naquele percurso indicado para análise.

Nesse sentido, convém mencionar o que a SEMOB ⁶, enumera como mobiliário urbano e/ou equipamentos urbanos: Iluminação, postes com iluminação especial para as travessias de pedestres e iluminação noturna; Abrigos de ônibus; Bancos; Lixeiras; Telefones públicos; Caixas de correios; Postos de informação; Ponto de coleta de resíduos sólidos; Grades de proteção para canalização das travessias; Equipamentos associados ao sistema de transporte, como painéis informativos; Sistemas de comunicação visual e sonora; Informações de utilidade pública; e Bancas de Revista.

Importante contribuição para esse assunto é dada por Fruin (1987)⁷ quando fala sobre sinalização, equipamento urbano fundamental para orientação visual dos pedestres de forma geral. O autor afirma que os elementos visuais definem o espaço, transmitindo finalidade e orientação para o pedestre e também traz receptividade para outras entradas visuais. Se os elementos visuais que compreendem o espaço são pobres e mal definidos, vão requerer um maior grau de concentração do usuário para obter sua orientação e direção.

O mobiliário encontrado ao longo do percurso analisado não demonstra uma representação significativa, uma vez que se trata de um espaço linear de considerável importância socioeconômica para a cidade e por concentrar um razoável fluxo de pedestres, embora o presente estudo não apresente os números absolutos.

O resultado da pesquisa confirma a pobreza do mobiliário, seja pela ausência ou pelo tipo disponível no percurso analisado. O pedestre que por ali circula não dispõe de orientação necessária ao seu trajeto, tais como placas de sinalização, piso tátil de alerta e direcional fundamentais para a pessoa com deficiência visual. Tampouco opções de serviços e apoio básico, tais como telefone público, lixeiras, caixa de correios, bancas de revistas – a única encontrada em todo o percurso encontrava-se fechada nos dois dias da visita in loco, ambas realizadas aos sábados.

Assim, sucintamente descreve-se aqui o mobiliário e equipamentos urbanos encontrados no percurso: Postes de iluminação nem sempre instalados na posição correta; Paradas de ônibus padrão do município, coberta e com poucos lugares disponíveis, não havendo espaço suficiente na sombra que possa beneficiar uma pessoa usuária de cadeira de rodas, de modo que essa pessoa ficaria exposta às intempéries (sol e chuva); Uma única banca de jornal e um orelhão em todo o percurso verificado; Arborização em alguns

⁶ Coleção da SEMOB/Ministério das Cidades, 2008. Caderno 5, p. 34-35 - Programa Brasil Acessível. BRASIL. **Caderno 5:** Construindo a cidade acessível. 2ª ed. Brasília: Secretaria Das Cidades – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob, 2008. Disponível em: www.cidades.gov.br. Acesso em: 06 de Setembro, 2016.

⁷ Apud Soares, 2015, p. 47.

trechos, sendo que muitas das árvores já mais antigas ocupam boa parte do passeio e obstruem o restante, e outras mais recentes ainda não promovem a sombra desejada e em alguns trechos pode significar um obstáculo para a pessoa com deficiência visual, uma vez que avançam na área do passeio.

Convém salientar que junto aos abrigos de ônibus encontram-se expostas algumas placas verticais de dimensões bem largas com publicidade comercial. Aparentemente, tais placas não ocupam a faixa do passeio, entretanto, a aproximação com outros equipamentos (postes) reduz a via e pode dificultar a locomoção de uma pessoa com deficiência visual ou física.

Figura 6 – Esquema Ilustrado da Infraestrutura da área de estudo.



Fonte: Acervo da autora.

Telefone público desativado. Canteiro na faixa de serviço Parada de ônibus



Banca de revista. Parada de ônibus. Lixeira pública.

Considerações Gerais

Concluindo a apresentação do que se verificou no percurso escolhido para análise, percebeu-se que há, por parte dos proprietários, uma priorização maior com a aparência de suas calçadas e isso pode ser deduzido pela atenção que ficou demonstrada no tipo de piso

utilizado e na paginação com que alguns lotes se apresentam, a maioria pedra portuguesa colorida e rico em detalhes. Em contrapartida, não ficou evidente a mesma atenção para as questões mais relevantes sob o ponto de vista da funcionalidade, acessibilidade, e conforto dos pedestres.

Considerando que o presente estudo tem como foco central a análise da qualidade das calçadas sob os aspectos do dimensionamento, piso, obstáculos, travessia e infraestrutura (mobiliário), fatores que influenciam na acessibilidade do pedestre, de modo geral não há diferenças significativas entre as quadras analisadas. Contudo, é notório que a qualidade destas calçadas, principalmente as do lado esquerdo das quadras iniciais – a partir da Av. Rui Barbosa até à Rua Tibúrcio Cavalcante – se apresenta inferior às do lado direito do mesmo trecho. E, embora não seja uma regra, é bem visível que a qualidade da maioria das quadras do lado esquerdo apresenta-se mais problemática, tanto pela qualidade do pavimento (mais diversificado, quebrado e sem manutenção), quanto pelos obstáculos (batentes, tronco de árvores ocupando a área e danificando parte do piso, etc.).

Importante destacar que nem mesmo com as recentes modificações implantadas na Av. Santos Dumont, por meio das políticas públicas de mobilidade urbana, oriundas do PAITT⁸, cuja Visão coloca: “adoção das soluções exitosas como políticas públicas para toda a cidade”, e cuja maior transformação culminou com o binário e o corredor exclusivo de ônibus, ficou demonstrado ações efetivas que priorizem o pedestre. Destaca-se como mais críticas para essa conclusão a situação vista nos pontos de travessia de uma quadra para outra, assim como a falta de padronização, nivelamento e manutenção das calçadas.

Ante o exposto, e tendo como referência o largo conjunto de leis e normas oficiais, notadamente a NBR 9050:2015, que por sua vez deve pautar-se na legislação municipal e, mesmo diante de ações amplamente divulgadas pelo poder público em exercício e a partir do resultado da análise da situação do espaço público linear no qual circulam os pedestres na Av. Santos Dumont, ainda se percebe uma razoável distância entre o que diz a lei e a prática das ações.

Foram identificadas várias situações que confirmam a necessidade de se promover e efetivar as políticas públicas de mobilidade urbana, de modo a contemplar não somente os condutores de veículos automotores, mas também os pedestres, garantindo-lhes o direito de circular pela cidade com autonomia e conforto. Da mesma forma estender a garantia desse direito às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

⁸ O PAITT – Programa de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito da Prefeitura de Fortaleza, uma estratégia de curto prazo para a melhoria de transporte e trânsito em Fortaleza em até 12 meses. FORTALEZA. Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito – PAITT. Fortaleza: Câmara Municipal de Fortaleza, 2013. Disponível em: <http://wp.cmfor.ce.gov.br/cmfor/tag/paitt/>. Acesso em: 02 de setembro de 2016.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: Comitê Brasileiro de Acessibilidade, 2015. Disponível em: <http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr-9050-edicao-2015.pdf>. Acesso em: 29 de Agosto de 2016.

_____. **Caderno 5: Construindo a cidade acessível**. 2 ed. Brasília: Secretaria Das Cidades – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob, 2008. Disponível em: www.cidades.gov.br.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 jul. 2016.

BRUNO, Artur; FARIAS, Airton de. **Fortaleza: uma breve história**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2015.

CAMBIAGHI, Silvana Serafino. **Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na graduação de arquitetos e urbanistas**. 3 ed. São Paulo: Editora Senac, 2012.

_____. **Uso e a Ocupação do Solo no Município de Fortaleza: Lei nº 7987 de 23 de dezembro de 1996**. Fortaleza: Câmara Municipal de Fortaleza, 1996. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-fortaleza-ce>. Acesso em: 09 ago. 2016.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2 ed. Brasil: Perspectiva, 2013.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna – Uma pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural** – tradução Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçales. 22 ed. São Paulo: Editora Loyola, 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades** – tradução Carlos S. Mendes Rosa. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

LIRA NETO; ALBUQUERQUE, Cláudia. **História Urbana e imobiliária de Fortaleza: uma biografia sintética**. São Paulo: Editora Braba, 2014.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. Característica da mobilidade a pé. COMISSÃO Técnica de Mobilidade a Pé e Acessibilidade da Associação Nacional de Transportes Públicos – **Cidades a Pé** – Volume 16. Série Cadernos Técnicos, novembro de 2015. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2015/11/27/A0850675-28AD-46DC-9B57-664DF1BA766A.pdf. Acesso em 29/08/2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf. Acesso em: 12 mar. 2016.

SOARES, Isabelle Cristina Maciel de Brito. **O movimento de pedestres no entorno de nós de transportes em São Paulo: o espaço público como ambiente de interconexão entre modais nos casos Consolação/Paulista e Lapa**. São Paulo: Dissertação Mestrado (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2015. 219 f. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/2785>. Acesso em 17 de Agosto, 2016.