

MOBILIDADE E DIREITO A CIDADE: ESTUDO SOBRE A MOBILIDADE ESPACIAL URBANA NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Heloisa Maria Mantovan

Graduanda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Instrutora do Cursinho Especial Pré-Vestibular (CEPV-UEL). Aluna de Iniciação Científica voluntária pela PROPPG UEL.

heloisa.maria.mantovan@uel.br

Jaqueline Telma Vercezi

Professora do Depto de Geociências da Universidade Estadual de Londrina - UEL.

jaqgeo@gmail.com

RESUMO: A sociedade contemporânea está vivenciando um contexto-mundo que a impele ao deslocamento sem precedentes, seja pelo resultado das dinâmicas do processo produtivo, seja pelas próprias necessidades e direitos de ir e vir no cotidiano. Pensar a locomoção é considerar que a humanidade sempre apresentou essa necessidade. À medida que o homem foi evoluindo, as transformações em seus arranjos também aconteceram. Dentre eles, a calçada é um importante dispositivo para o deslocamento pedonal nas cidades e precisa estar alinhada às normas e leis vigentes para promover a mobilidade e acessibilidade para todos. O presente artigo tem o propósito de angariar informações sobre as condições estruturais, de mobilidade e acessibilidade das calçadas do campus da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Para tanto, baseando-se na metodologia do Índice de Qualidade das Calçadas (IQC), foi elaborado um mapa de acordo com indicadores de qualidade, evidenciando, através de análise e reflexões, os seus principais problemas. Por meio de uma pesquisa direcionada a comunidade acadêmica foi possível concluir que as condições estruturais das calçadas interferem na escolha do meio de deslocamento utilizado para acessar a universidade, comprovando a importância da calçada no deslocamento humano.

Palavras-chave: Calçada. Acessibilidade. Mobilidade. Pedestres.

MOBILITY AND THE RIGHT TO THE CITY: A STUDY ON URBAN SPACE MOBILITY ON THE CAMPUS

ABSTRACT: Contemporary society is experiencing a world context that impels it to the displacement without pay, either by the result of the dynamics of the productive process, or by the needs and rights of coming and going in daily life. To think about locomotion is to consider that humanity has always presented this need. As man evolved, the transformations in his arrangements also happened. Among them, the sidewalk is an important device for pedestrian displacement in cities and needs to be aligned with current norms and laws to promote mobility and accessibility for all. This article aims to gather information about the structural conditions, mobility and accessibility of the sidewalks of the campus of the State University of Londrina (UEL), based on the methodology of the Sidewalk Quality Index (IQC), a map of them was elaborated according to quality indicators, evidencing, through analysis and reflections, their main problems. Through a research directed to the academic community it was possible to conclude that the structural conditions of the sidewalks interfere in the choice of the means of displacement used to access the university, proving the importance of the sidewalk in human displacement.

Keywords: Sidewalk. Accessibility. Mobility. Pedestrians.

1. INTRODUÇÃO

A mobilidade é um conceito fundamental intrínseco à cidade no que concerne ao deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano. Portanto, é essencial o desenvolvimento de projetos e políticas voltadas para a manutenção, desenvolvimento e modernização dos meios de locomoção e das estruturas por eles utilizadas, uma vez que a sociedade tem apresentado uma evolução sem precedentes e nos mais diferenciados segmentos.

O dinamismo ou ausência da mobilidade principalmente nas grandes cidades, acaba por refletir em como ela está organizada em suas diferentes formas e processos. Tais dinâmicas envolvem elementos materiais e imateriais que dão a tônica e direcionamento aos processos de apropriação, transformação e consolidação dos espaços urbanos de acordo com o perfil de cada sociedade.

Entretanto, a realidade da grande maioria das cidades brasileiras é divergente dos processos de fluidez, pois, o deslocamento de pessoas é prejudicado principalmente pela

inexistência de integração entre os meios de transporte, reverberando em viagens longas e demoradas, principalmente nos meios de transporte públicos e coletivos. Um agravante dessa realidade relaciona-se às dificuldades que os Pessoas com Deficiência (PcD) ou com mobilidade reduzida têm para utilizar os espaços e equipamentos urbanos, pois estes não são planejados para a inclusão universal das pessoas que possuem diferentes condições para conseguir acessá-los.

As condições de mobilidade urbana inclusiva são ainda mais graves ao se considerar o deslocamento pedonal, por serem as calçadas a estrutura principal para locomoção de pessoas. A péssima qualidade das calçadas no geral, ou ausência delas, é resultado de uma política de incentivo ao uso do automóvel, onde os investimentos no desenvolvimento e na manutenção do sistema viário estão concentrados nas vias de circulação de veículos automotores. Tal realidade coloca as calçadas em plano secundário, conseqüentemente, acaba por desestimular a caminhada como meio de locomoção, configurando-se como um padrão ambientalmente insustentável a longo prazo.

Considerando o desafio de discutir sobre as necessidades prementes da população em aglomerados urbanos, considera-se aqui como recorte espacial a Universidade Estadual de Londrina que foi fundada no ano de 1970, a partir da junção de cinco faculdades. A área do campus universitário abrange 235,57 hectares, dos quais 190.108,93m² são de área construída (PROPLAN-UDEL, 2010).

Ponderando sobre a realidade do recorte em questão, o deslocamento pedonal é um dos principais meios de locomoção dentro do campus universitário, segundo Santos et al. (2017, p.9-10)

Andar a pé é a forma mais democrática de se locomover, o modo de transporte mais antigo e o mais utilizado em todo o mundo, além de ser uma forma saudável de transporte – tanto para as pessoas quanto para as cidades. Contudo, a dispersão das cidades, fomentada por décadas de priorização à mobilidade motorizada, e a má qualidade das calçadas desincentivam as pessoas a caminharem. Pavimento sem qualidade, largura insuficiente para a circulação de pedestres, mobiliário urbano e vegetação mal dimensionados, estacionamento de veículos sobre o passeio e ocupação do espaço da calçada pelo comércio de ambulantes são alguns dos desafios enfrentados pelas cidades brasileiras. (SANTOS ET AL., 2017, p. 9-10).

O contexto do campus da UEL se aplica à esta realidade, pois, o arruamento muitas vezes é sobreposto em importância à articulação das calçadas, pois estas, apresentam inúmeros problemas em sua estrutura ou em alguns pontos são inexistentes, dificultando ou impossibilitando que pedestres se locomovam com conforto e segurança no campus.

Alguns dos problemas encontrados na organização da locomoção está no conflito entre pedestres e veículos em alguns pontos; falta de continuidade em algumas calçadas; necessidade de pavimentação em algumas vias, dentre outros (PROPLAN-UEL, 2010). Além destes a presença de buracos, desníveis acentuados, escadarias íngremes, necessidade de implantação de mecanismos de acessibilidade também devem ser consideradas para a melhoria nas condições de deslocamento pedonal e para o incentivo da caminhada no campus da UEL.

Estes problemas que afetam a mobilidade de pedestres são mais graves para o deslocamento de PcD ou com mobilidade reduzida. O decreto federal nº 5.296/04 considera a pessoa com deficiência “a que possui limitação ou incapacidade para o desempenho de atividade”, sendo a pessoa com mobilidade reduzida a que não se encaixa no conceito anterior e “tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentar-se, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção” (BRASIL, 2004).

Desta forma, entendendo a importância das calçadas para mobilidade e acessibilidade no deslocamento pedonal e para a inclusão de PcD e pessoas com mobilidade reduzida, o presente trabalho se justifica pela necessidade de melhorias nas calçadas da UEL e tem como objetivo identificar o perfil e os problemas das calçadas, além de mapear os principais pontos de vulnerabilidade para a mobilidade e acessibilidade no campus universitário.

A cidade organizada enquanto aglomeração, pontua uma configuração espacial da divisão do trabalho, colaborando para a junção de objetivos expressos pela sociedade funcional em busca de melhores estruturas para o desenvolvimento social e econômico; logo, a edificação desse objeto de pesquisa, advém de observações e inquietações acerca de dinâmicas e materializações geradas na configuração espaço-temporal do campus da UEL.

A fim de alcançar os objetivos propostos, uma das etapas da metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, pautada em trabalhos de Lefebvre (2016), Santos (et al., 2017), Medeiros

(2019) e Ferreira; Sanches (2001), e nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050, 2015).

Posteriormente realizou-se o levantamento *in loco* dos problemas de mobilidade e acessibilidade no campus da UEL, onde foram coletados registros fotográficos e coordenadas geográficas para mapeamento das vulnerabilidades identificadas. Tais informações foram compiladas em um mapa de Índice de Qualidade das Calçadas com base nos indicadores de qualidade de Ferreira e Sanches (2001). Os quesitos utilizados para a avaliação técnica foram segurança, manutenção, largura efetiva, seguridade e atratividade visual.

Por fim, foi elaborado e aplicado um questionário em meio virtual para comparação da percepção da comunidade universitária com os dados levantados no mapeamento do campus, onde, 140 pessoas responderam ao questionário.

2. DESENVOLVIMENTO

A cidade é o lócus de ação e materialização da vida urbana, portanto, é constituída por uma estrutura física que comporta as relações, o desenvolvimento e a reprodução da vida humana. Neste sentido a cidade deve ser pensada e planejada para todos, para abrigar e satisfazer as necessidades do ser humano. Acima de tudo a cidade deve ser inclusiva a fim de garantir a participação de todos em sua construção e acesso a seus equipamentos e espaços. Seguindo esta prerrogativa, a cidade deve ser concebida e compreendida como um direito social, pois

O direito à cidade se manifesta como forma superior dos direitos: direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito a obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito a cidade” (LEFEBVRE, 2016, p. 147).

O direito à cidade segundo a concepção de Lefebvre está ligado ao seu valor de uso, ou seja, em sua apropriação pelo ser humano, entretanto, atualmente a cidade vem sendo tomada pela lógica capitalista do valor de troca, um meio para a reprodução incessante do capital e do lucro. Atrelada a esta perspectiva, a construção dos espaços urbanos foca na produção de

ambientes mais atrativos ao mercado e esquece de promover seu uso universal, não se comprometendo com a acessibilidade para integração de todas as pessoas.

Imbricado à contemporaneidade, o sistema capitalista gera na cidade segregação e contrapõe cotidianamente diferentes realidades que, juntas, formam o espaço urbano, constantemente produzido e reproduzido, em suma alterado pelos agentes sociais, os quais são considerados como uma organização concreta que envolve o setor público e o setor privado, atuantes na construção da cidade. “O espaço urbano capitalista - fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas - é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço” (CORREA, 1989, p.3). Desta forma segundo Correa (1989) a concepção de agentes sociais envolve a atuação dos proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.

A articulação destes agentes segue a lógica capitalista, sendo que o setor privado composto nesta conjuntura pelos proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários e os promotores imobiliários, tentam ampliar cada vez mais seus lucros a partir da utilização ou comercialização da terra, envolvendo inclusive a exploração dos grupos sociais excluídos, que por terem menor poder aquisitivo são subjugados, muitas vezes totalmente excluídos espacialmente das benesses existentes nos centros urbanos. O Estado que deveria atuar como mitigador das desigualdades, muitas vezes sofre pressão da classe dominante e trabalha a favor de seus interesses.

Neste sentido, o planejamento e a apropriação da cidade estão amplamente alinhados ao valor de troca, a comercialização e ao lucro. Portanto, os que possuem dificuldades econômicas, sociais ou mesmo físicas são excluídos por não conseguirem se apropriar de vários espaços na medida em que não estão incluídos na lógica mercadológica da cidade capitalista.

A cidade que cresce sem um planejamento urbano fica relegada ao distanciamento do desenvolvimento socioespacial inclusivo e com equidade social. O desenvolvimento urbano precisa estar alinhado à acessibilidade, à qualidade de que todos os ambientes sejam passíveis de utilização de maneira autônoma por pessoas que tenham condições diferentes de ocupação, ou seja, papéis díspares na sociedade, sejam eles sociais, econômicos ou físicos.

A constituição brasileira por meio do decreto nº 9.296/2018 que regulamenta o artigo 45 da lei do Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), estabelece que os projetos arquitetônicos devem se enquadrar nos princípios do desenho universal e nas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (BRASIL, 2018). O documento que provisiona tais normas é a ABNT NBR 9050, pois “estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade.” (ABNT NBR 9050, 2018, p. 1).

O Estatuto da Pessoa com Deficiência garante perante a Constituição o direito à cidade para pessoas com deficiência (PcD) ou com mobilidade reduzida, ao assegurar que as normas da ABNT NBR 9050 se tornem obrigatoriedade na construção de edifícios públicos e privados. As normas previstas neste documento condicionam a acessibilidade a

possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (NBR 9050, 2015, p. 17).

Desta forma, os espaços urbanos, principalmente os espaços públicos de uso comum, devem ser planejados ou adaptados de modo a permitir o acesso e deslocamento de todas as pessoas de maneira autônoma. Sendo que, os ambientes devem ser pensados principalmente para aqueles que possuem dificuldade de deslocamento como PcD e pessoas que apresentem mobilidade reduzida temporariamente ou permanentemente.

Considerando a Universidade Estadual de Londrina como uma instituição pública de ensino superior que está integrada à cidade de Londrina-PR, isso faz com que ela seja compreendida como um espaço de direito da população, um ambiente com valor de uso que atrai milhares de pessoas diariamente às suas dependências. Colocando a mobilidade e a acessibilidade como conceitos chaves para promover deslocamentos seguros, confortáveis e autônomos, sobretudo inclusivos.

Sobre estas perspectivas, um dos maiores problemas da universidade com relação à mobilidade e acessibilidade de pedestres é a sua localização, pois, por estar localizada na extremidade da zona oeste de Londrina, conseqüentemente apresenta-se espacialmente afastada

da maioria dos bairros da cidade, induzindo muitas pessoas a utilizar meios de transporte motorizados para acessar a universidade. Outro problema relacionado a mobilidade e acessibilidade de pedestres concerne ao interior da universidade, uma vez que, a estrutura de deslocamento pedonal, ou seja, as calçadas e trajetos de pedestres (Figura 1), não estão adequados ou não estão adaptados às normas e padrões vigentes.

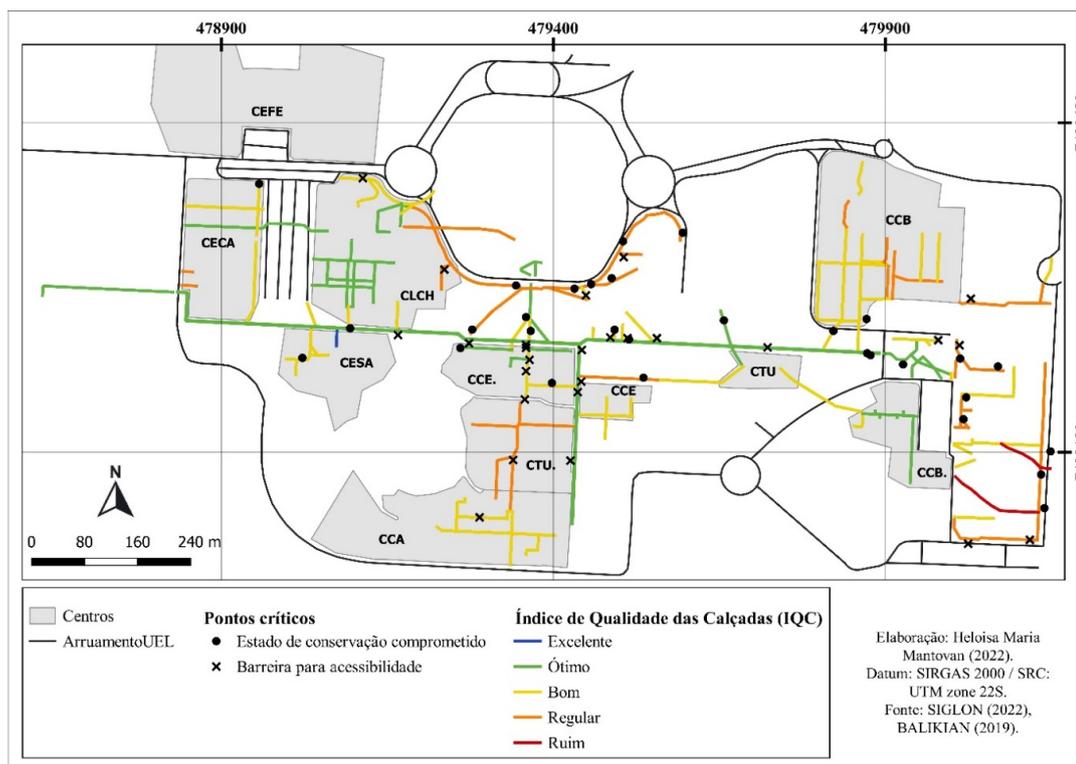


Figura 1: Mapeamento das calçadas da UEL

Fonte: elaborado pelo autor

As calçadas foram avaliadas com base na metodologia IQC conforme Ferreira e Sanches (2001), sendo o procedimento empregado pautado na etapa 01 de avaliação técnica fundamentada em indicadores de qualidade, dentre os quais

A segurança se refere à possibilidade de conflitos entre pedestres e veículos sobre a calçada. A manutenção indica os aspectos de qualidade do piso que facilitam ou não o ato de caminhar. A seguridade está relacionada com a vulnerabilidade dos pedestres a assaltos e agressões. A largura efetiva indica a existência de trechos contínuos de calçada com largura suficiente para o fluxo de pedestres. A atratividade está relacionada com os aspectos estéticos e com os atributos visuais do ambiente (FERREIRA; SANCHES, 2001, p. 50).

Os indicadores de qualidade foram analisados separadamente, sendo o resultado a média obtida para cada trecho de calçada. Este procedimento foi empregado pois, atende às necessidades de pesquisa relativas à realidade da universidade. A pontuação varia de 0 a 5, onde 0 indica uma calçada em condição péssima e 5 uma calçada em condição excelente. As pontuações intermediárias remetem a condição ruim (1,0 a 1,9), regular (2,0 a 2,9), bom (3,0 a 3,9) e ótimo (4,0 a 4,9). (FERREIRA; SANCHES, 2001)

O mapa mostra que as calçadas apresentam inúmeros problemas em sua extensão. Entretanto, existem algumas zonas onde os problemas se avolumam, em especial nas calçadas que circundam o Restaurante Universitário (RU) e que ligam este ao Centro de Ciências Exatas (CCE). As calçadas próximas a Reitoria e a moradia estudantil também apresentam problemas, principalmente relacionados a estrutura das calçadas com ausência de manutenção.

Para o mapeamento das condições estruturais das calçadas da UEL foram levantados informações através de trabalho de campo *In loco* sobre o estado de conservação comprometido, ao qual inclui rachaduras, buracos, e elevação do piso (Figura 2 e 3); e barreira para acessibilidade, que demonstra condições de declividade acentuada, descontinuidades na calçada, barreiras arquitetônicas, escadarias e ausência ou problemas em rampas.

Em inúmeros pontos da universidade há a necessidade de manutenção e reparos na estrutura. Problemas como rachaduras na pavimentação, buracos gerados pela degradação ou por raízes de árvores e elevação da estrutura são constantes e acabam por comprometer o deslocamento pedonal, pois tornam o trajeto desconfortável e podem gerar acidentes em razão de tropeções ou mesmo quedas.



Figura 2: Buracos nas calçadas
Fonte: elaborado pelo autor



Figura 3: Elevação da estrutura
Fonte: elaborado pelo autor

O deslocamento de PcD ou com mobilidade reduzida pode ser ainda mais problemático, pois, vários trajetos não estão apropriados às normas de adequação vigentes para a acessibilidade. Existe a necessidade de implantação de rampas, sendo que algumas das que já existem

apresentam irregularidades, como exemplo a declividade acentuada e ausência de corrimão (Figura 4).



Figura 4: Rampas mal planejadas
Fonte: elaborado pelo autor

A presença de barreiras arquitetônicas, ou seja; equipamentos que são implantados nas calçadas e tornam-se obstáculos para o deslocamento de pessoas também estão presentes na universidade e atrapalham o fluxo de pedestres. A presença de árvores que tomam uma parte da calçada e diminuem seu espaço e a inserção de barras em rampas para impedir a passagem de bicicletas são alguns dos exemplos encontrados (Figura 5). Ambas situações obstruem o caminho e impedem a passagem de cadeirantes por exemplo.



Figura 5: Barreiras arquitetônicas
Fonte: elaborado pelo autor

As inúmeras escadarias encontradas na UEL são mal projetadas, pois, possuem degraus estreitos e se tornam extremamente escorregadias quando molhadas. Em vários casos não há uma rampa próxima às escadas (Figura 6), fazendo com que pessoas que precisem delas tenham que encontrar uma rampa distante e despendem um longo trajeto para acessar um lugar próximo.



Figura 6: Escadarias íngrimes
Fonte: elaborado pelo autor

As discontinuidades nas calçadas (Figura 7) também atrapalham o deslocamento de pedestres, pois, fazem com que tenham que andar uma parte em caminho de terra, ou mesmo que caminhem no canto da pista de rolamento, correndo o risco de atropelamento.



Figura 7: Descontinuidades nas calçadas
Fonte: elaborado pelo autor

Indo ao encontro dos problemas levantados relativos ao estado das calçadas enquanto vias de acesso e do interior do campus universitário, a pesquisa feita com a comunidade acadêmica corroborou para aprofundar e angariar novas perspectivas de análise.

Dos cento e quarenta respondentes, quarenta e duas pessoas estavam na faixa entre 18 e 30 anos, quarenta e quatro pessoas na faixa dos 30 e 50 anos e cinquenta e quatro pessoas com idade superior a 50 anos. Dentre estes, oito pessoas se encaixavam na categoria de pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, as quais foram citadas obesidade mórbida, espondilite anquilosante, deficiência visual, lesão, fratura e enfermidade em membros inferiores.

Levando em consideração à acessibilidade, as calçadas da UEL dificultam e em muitos casos não permitem o deslocamento autônomo de PcD ou com mobilidade reduzida. Muitos trajetos são inadequados pela presença de buracos e desníveis acentuados, ou mesmo pela presença de escadarias íngremes com degraus estreitos. Essas situações acabam por desmotivar a caminhada, sendo que,

Para que a caminhada seja incentivada, torna-se necessária a desconstrução dos padrões de planejamento urbano reproduzidos nas últimas décadas, os quais estruturaram cidades dependentes do uso do automóvel e cujo ambiente construído beneficia primariamente aqueles que utilizam o transporte motorizado. (MEDEIROS, 2019, p. 2)

Para mudar esta perspectiva a Política Nacional de Mobilidade Urbana traz perante a lei, normas para o desenvolvimento das cidades e da organização de seus meios de transportes, sendo algumas de suas diretrizes a priorização dos meios de transporte não motorizado sobre os meios de transporte motorizados e melhoraria nas condições de mobilidade e acessibilidade da população (BRASIL, 2013).

Entretanto, apesar da existência de parâmetros que tentam reverter o uso cada vez maior de automóveis, o principal meio de transporte utilizado pela comunidade universitária é o transporte motorizado particular, sendo que das 140 respostas relacionadas ao meio de locomoção utilizado para acessar a UEL, 101 pessoas estavam nesta categoria (Figura 8). Dentro deste grupo, 62 pessoas afirmaram que utilizariam meio de transporte não motorizado ou caminhariam até a universidade caso as calçadas das vias de acesso a

UEL e do campus universitário tivessem uma pavimentação contínua e em bom estado de conservação.

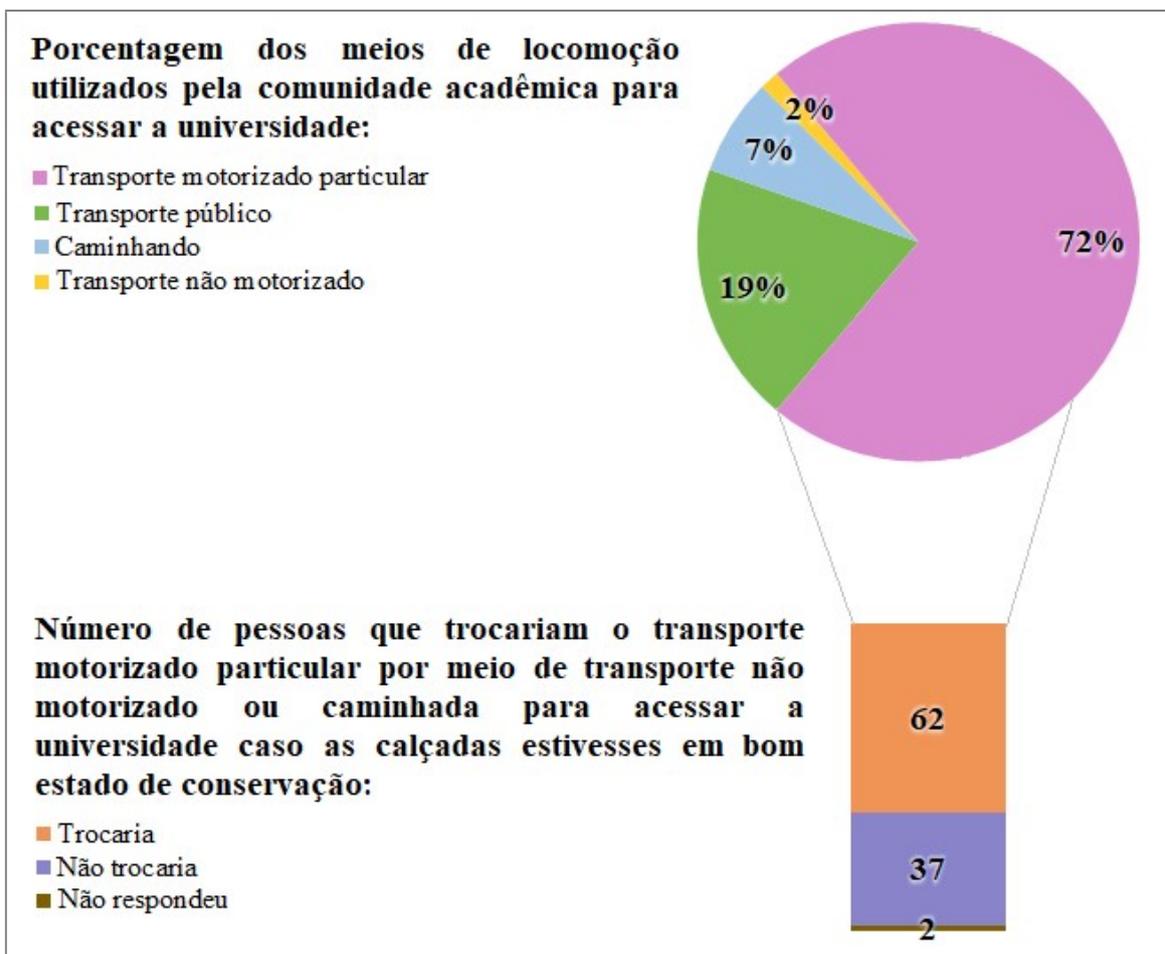


Figura 8: Descontinuidades nas calçadas
Fonte: elaborado pelo autor

Com relação a percepção da comunidade acadêmica sobre as condições estruturais das calçadas (Figura 9), a maioria dos respondentes considera que as calçadas não estão adequadas para incentivar a caminhada e são problemáticas para o deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida ou PcD.

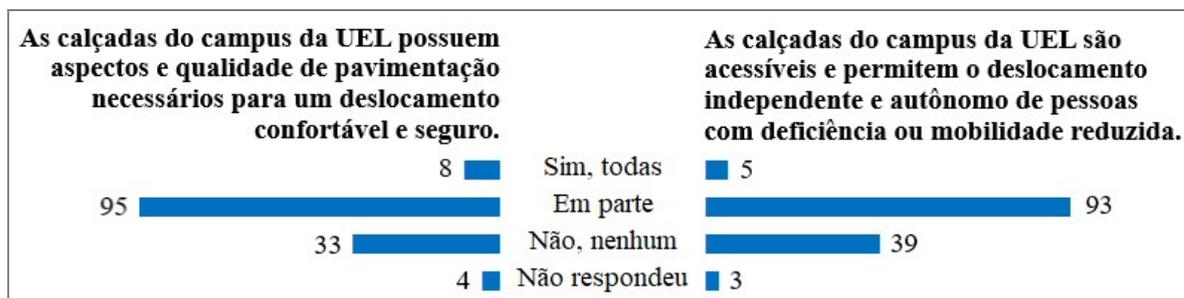


Figura 9: Descontinuidades nas calçadas

Fonte: elaborado pelo autor

Os principais elementos citados na pergunta relacionada aos problemas identificados pelos respondentes nos deslocamentos a pé nas calçadas do campus da UEL concernem à pavimentação ruim, rachaduras, desníveis e buracos com raízes de árvore expostas. No geral problemas relacionados a má conservação e falta de manutenção, sendo uma das mais recorrentes reclamações dos respondentes, os constantes tropeções ou mesmo queda de pessoas em decorrência da estrutura comprometida das calçadas.

Outros problemas levantados foram a declividade acentuada em algumas rampas, a presença de escadarias íngremes com degraus estreitos e calçadas com largura insuficiente. A ausência de calçadas ou mesmo grandes espaços descontínuos entre elas também foram citados, obrigando pedestres a caminhar em vias de circulação, assim, competindo o espaço com automóveis, incorrendo em risco de atropelamento.

Todos estes problemas culminam na dificuldade ou na impossibilidade de deslocamento de pessoas com mobilidade reduzida ou PcD em alguns trechos do campus universitário, conforme a recorrência de inúmeras respostas, dentre elas

A maioria dos caminhos fora dos Centros de Estudo e Departamentos é muito desnivelado e quebrado. Não vejo nenhum recurso para facilitar a locomoção de pessoas com deficiência visual. O acesso para pessoas com deficiência física deve ser dificultoso na maior parte do campus, pois, mesmo quando o prédio em si é adaptado, o caminho até lá seria bem tortuoso.

Calçadas quebradas, resultando em tropeços e quedas. Falta de sinalização tátil para deficientes visuais e falta de uniformidade nos caminhos.

As escadas possuem degraus muito curtos em largura, dando insegurança de subir de muleta, visto que só fica um pé de apoio e é primordial que o pé caiba inteiro no degrau para passar segurança ao subir com muleta. Além de que as calçadas são muito onduladas devido ao crescimento das raízes das árvores, formando obstáculos no percurso [...]. (TRANSCRIÇÃO DE RESPOSTAS, 2022).

Todas as questões levantadas a partir da análise técnica e das reclamações apresentadas no questionário, conduzem a necessidade de construção ou de adequação das calçadas no campus universitário. Para realização de tal feito é necessário a construção de um projeto onde exista o devido planejamento visando possíveis expansões futuras, visto que, os trechos construídos sem este processo culminaram na presença de calçadas improficuas e sem funcionalidade.

A circulação de pessoas no espaço urbano é uma questão que apresenta inúmeras complicações na atualidade, entretanto, se trata de um problema antigo relativo à fundação das cidades e ao seu posterior desenvolvimento, acelerado em especial nas três últimas décadas.

A Carta de Atenas, um documento desenvolvido pelos principais urbanistas e arquitetos do início do século XX, traz uma análise das cidades dentro de suas funções, assinalando seus problemas e determinando soluções. Uma das funções analisadas é a circulação, a qual se expressa em múltiplos usos com características e necessidades diferentes.

Portanto, uma das soluções apresentadas neste documento e que pode ser aplicado à realidade do campus universitário da UEL, é a análise da circulação e identificação de seus pontos críticos, com o objetivo de “dar a cada uma das vias de circulação uma destinação precisa, que será receber seja os pedestres, seja os automóveis, [...] dar depois a essas vias, de acordo com a função para a qual foram destinadas, dimensões e características especiais”. (CORBUSIER, 1933, p. 24).

O deslocamento pedonal é o meio de locomoção utilizado por todos em algum momento do dia, por trajetos curtos ou longos. Entretanto, indo na contramão disso, existe um grande incentivo ao uso de meios de transporte motorizados com a construção cada vez maior de vias de circulação de veículos. Esta condição coloca em plano secundário as calçadas.

Para que a caminhada seja incentivada é preciso desenvolver mecanismos que torne esta ação atrativa, portanto, o investimento na construção de trajetos confortáveis, seguros e que possuam elementos estéticos é um dos caminhos a seguir. Para que o direito à cidade seja realmente tangível a todos é preciso primeiramente transformar os espaços, edifícios e equipamentos urbanos acessíveis, com foco na mobilidade facilitada às pessoas que por algum motivo possuem dificuldade de locomoção, seja por condição de deficiência ou mobilidade reduzida.

A condição das calçadas na Universidade Estadual de Londrina precisa ser melhorada em muitos aspectos, mas o principal deles seria o desenvolvimento de um projeto de manutenção constante que impeça a degradação de suas estruturas. A partir do levantamento de dados da análise técnica foi possível identificar e analisar os maiores problemas relativos à mobilidade e acessibilidade, os quais, apresentam um padrão mais ou menos constante entre os centros acadêmicos, com destaque à rachadura, elevação e buracos na estrutura, assim como rampas mal planejadas ou a ausência destas.

Como reflexo da situação estrutural, com mobilidade e acessibilidade comprometidas, a maior parte da comunidade acadêmica prefere utilizar meios de transporte motorizados para chegar à Universidade, visto que, as calçadas das vias de acesso a UEL também apresentam inúmeras irregularidades. Os gráficos organizados com os dados levantados pelo questionário aplicado à comunidade acadêmica vão ao encontro de tal situação e demonstram que os problemas estruturais das calçadas das vias de acesso a UEL desestimulam a caminhada para adentrar o campus, induzindo ao uso de transportes motorizados. Com a pesquisa constatou-se que boa parcela destas pessoas trocava seu meio de acesso à universidade caso houvesse calçadas em boas condições para o deslocamento de pessoas, evidenciando que a adequação destes trajetos aos padrões das normas e leis vigentes poderia ser uma solução em prol da saúde humana e da sustentabilidade ambiental.

Portanto, o padrão que a sociedade moderna vem assumindo com relação a preferência de utilizar meios de transporte motorizados para se deslocar não pode ser compreendido como uma opção individual de cada pessoa, mas sim, mediante a indução a este caminho, devido a priorização dos investimentos em vias de circulação de automóveis em detrimento das vias de deslocamento não motorizado ou pedonal.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2015. 148 p.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. [S. l.], 2013.

BRASIL. **Decreto nº 9.296**, de 1º de março de 2018. Regulamenta o art. 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa

com Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9296.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.296%2C%20DE%201%C2%BA,Estatuto%20da%20Pessoa%20com%20Defici%C3%Aancia. Acesso em: 09 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.296**, de 2 de dezembro de 2018. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 12 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm. Acesso em: 09 jul. 2022.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

CORBUSIER, Le. **A Carta de Atenas**. São Paulo: Edusp, 1933.

FERREIRA, M; SANCHES, S. **Índice de Qualidade das Calçadas – IQC**. 2001. Revista dos Transportes Públicos. São Paulo, v.01, n. 91, p. 47-60.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à cidade**. Itapevi: Nebli, 2016. 155 p.

MEDEIROS, Gabriella Eloy Cavalcanti. **Avaliação da importância da perspectiva do pedestre na análise da caminhabilidade**: aplicação de um modelo multicritério. 2019. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

PROPLAN-UEL. **Breve Histórico Da Uel**. 2010. Disponível em: http://www.uel.br/proplan/plano_diretor_2010_2015/texto_numerado_Plano_Diretor.pdf. Acesso em: 12 jul. 2022.

SANTOS, Paula M. dos; CACCIA, Laura Schmitt; SAMIOS, Ariadne A. B.; FERREIRA, Livia Zoppas. **8 princípios da calçada**: construindo cidades mais ativas. WRICIDADES.ORG. 2017.

Enviado em 09/05/2022

Aceito em 26/09/2022