

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE GEOGRAFIA

LUCAS PEREIRA DE ARAÚJO

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA: o cadeirante e a calçada
na área central de Uberlândia**

UBERLÂNDIA

2019

LUCAS PEREIRA DE ARAÚJO

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA: o cadeirante e a calçada
na área central de Uberlândia**

Monografia apresentada ao curso de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira

UBERLÂNDIA

2019

Neste momento, estou alcançando mais um objetivo de vida, e não é só meu, mas da minha família também, que sempre me subsidiou de alguma forma para chegar até aqui.

Lembro o dia em que minha mãe passava de ônibus em frente a essa Universidade e afirmava: “um dia meu filho estudará aqui!”.

Só com essa frase já se pode concluir que não foi um esforço único e exclusivamente meu. Minha família me deu o acesso para trilhar meus caminhos e realizar este sonho.

Nada disso seria possível se não houvesse tal acesso para que pudesse ao menos tentar conquistá-lo.

Decorrente disso, uma pergunta sempre me bajulou, foi ela um de meus motores: “Por que não fomentar o acesso para outras pessoas, para que elas tenham oportunidades e possam caminhar até seus objetivos, conquistar seus sonhos, assim como eu?”.

“Então... por que não?” E está aqui, meu primeiro trabalho com este intuito.

Lucas Pereira.

AGRADECIMENTOS

Ao orientador Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira, que me instigou em suas aulas e fez despertar meu interesse em aprofundar o conhecimento a respeito da Geografia Urbana e mais especificamente da Geografia dos Transportes. Além disso, por ter demonstrado simpatia a todo momento, calma e principalmente atenção e confiança, destinando uma parte de seu tempo para me indicar obras e autores importantes para o desenvolvimento do trabalho, e por auxiliar no direcionamento deste quanto às discussões que poderiam ser abordadas no seu decorrer. De modo geral, por ter contribuído para que minha visão se tornasse mais humana e para entender melhor sobre as complexas cidades em que vivemos.

Aos demais professores que fizeram parte dessa caminhada na graduação. Além destes, aos professores do Ensino Fundamental e Médio que contribuíram de alguma forma em meu aprendizado e que me deram base para que pudesse chegar até aqui, especialmente ao Prof. Dr. Arcênio Meneses pelos ensinamentos e amizade.

Aos cadeirantes que contribuíram para esta monografia, respondendo questionários, mostrando seus pontos de vista em diálogos sobre a acessibilidade nas calçadas do município, retratando suas realidades, suas dificuldades, expondo de alguma maneira seus cotidianos, mais especialmente à Poliana e ao Sérgio, pela atenção, carisma e respeito ao longo de nossas conversas.

Aos meus amigos, pelas companhias, descontrações e apoio na graduação e ao longo da vida.

À minha família: meus pais Ronan e Angeli, meus irmãos Júlia e Gabriel pelo apoio e motivação. E, à minha querida avó Sueli por sempre explanar sobre suas experiências vividas na Prefeitura Municipal de Uberlândia, abordando sempre a relação entre prefeitura e cidadão, contribuindo bastante para que eu chegasse a uma visão dita humanizada e a um melhor entendimento sobre gestão de cidades.

RESUMO

RESUMO - Ao observar o desenvolvimento das cidades brasileiras, pode-se perceber que as ações foram planejadas como foco a circulação motorizada e individual em detrimento da mobilidade urbana não motorizada (pedestres e ciclistas) e do transporte público coletivo. O resultado desse processo são cidades com qualidade de vida prejudicada, onde se encontram poucos espaços para a circulação a pé ou de bicicleta, longos congestionamentos, decadência do transporte público, aumento dos níveis de poluição, conflitos e acidentes de trânsito. Esse cenário repercute de forma negativa para a mobilidade urbana sustentável, pois os espaços passam a não ser acessíveis e não oferecem uma infraestrutura adequada e segura. Esta monografia tem como objetivo geral discutir a mobilidade urbana, mais especificamente a acessibilidade para os cadeirantes nas calçadas do centro de Uberlândia-MG. As calçadas nos evidenciam a necessidade de intervenção nas políticas públicas para que priorizem o deslocamento não motorizado e que busque uma melhora na qualidade de vida das pessoas. Com isso, a mobilidade urbana sustentável e inclusiva aparece fornecendo alguns princípios que podem ser seguidos e utilizados pelo município para garantir maior segurança, acesso, conforto à sua população, em especial às PcD, e consequentemente a melhoria de qualidade de vida destas.

Palavras-chave: Acessibilidade; Cadeirantes; Calçadas; Mobilidade urbana sustentável e inclusiva.

ABSTRACT

ABSTRACT - Observing the development of Brazilian cities, it can be seen that the actions were planned focusing on motorized and individual circulation to the detriment of non-motorized urban mobility (pedestrians and cyclists) and public transportation. The result of this process is cities with poor quality of life, where there are few spaces for walking or cycling, long traffic jams, decay of public transport, increased pollution levels, conflicts and traffic accidents. This scenario has a negative impact on sustainable urban mobility, as spaces become inaccessible and do not provide adequate and secure infrastructure. This monograph aims to discuss urban mobility, specifically accessibility for wheelchair users on the sidewalks of downtown Uberlândia-MG. Sidewalks highlight the need for intervention in public policies to prioritize non-motorized displacement and to seek an improvement in people's quality of life. Thus, sustainable and inclusive urban mobility appears to provide some principles that can be followed and used by the municipality to ensure greater security, access, comfort to its population, especially the PwD, and consequently the improvement of their quality of life.

Keywords: Accessibility; Wheelchair users; sidewalks; Sustainable and inclusive urban mobility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pedestre em conflito com veículos particulares no centro de Campo Grande/MS.

Figura 2 – Congestionamento em via no Rio de Janeiro/RJ.

Figura 3 – Priorização do pedestre, do transporte e espaço público no centro de Zurique, Suíça.

Figura 4 – Calçada com rachaduras.

Figura 5 – Pessoas com Deficiência.

Figura 6 – Cadeirante utilizando a Faixa de pedestre.

Figura 7 – Avenida Carrera 7 em Bogotá, Colômbia.

Figura 8 – Elementos da Mobilidade Urbana Sustentável.

Figura 9 – Calçada em Berlim, Alemanha.

Figura 10 – Pirâmide Inversa da Mobilidade Urbana.

Figura 11 – Mapa de localização do município de Uberlândia - MG.

Figura 12 – Recorte espacial da região central de Uberlândia -MG.

Figura 13 – Faixa livre para circulação do pedestre.

Figura 14 – Diferentes materiais utilizados no calçamento de uma via na Avenida Floriano Peixoto, Uberlândia - MG.

Figura 15 – Buracos e rachaduras em uma calçada na Avenida Afonso Pena, Uberlândia - MG.

Figura 16 – Obstáculos temporários em calçada na Avenida Floriano Peixoto, Uberlândia – MG.

Figura 17 – Calçada danificada pelo crescimento excessivo de raízes de uma árvore, na Avenida Cesário Alvim, Uberlândia – MG.

Figura 18 – Rampas com inclinações inadequadas.

Figura 19 – Má sinalização das vias.

Figura 20 – Veículo estacionado em calçada na região central de Uberlândia - MG.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Frota de veículos no Brasil de 2009 a 2019.

Tabela 02 – Frota de veículos em Uberlândia - MG de 2009 a 2019.

LISTA DE SIGLAS

ANTP – Associação Nacional de Transporte Público

PCD – Pessoas com Deficiência

OMS – Organização Mundial da Saúde

PRM – Pessoa com Restrição de Mobilidade

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

SEMOB – Secretaria da Mobilidade

PMU – Prefeitura Municipal de Uberlândia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
Objetivos	15
Metodologia	16
Estrutura do Trabalho	17
CAPÍTULO 1. MOBILIDADE URBANA: A PRIORIZAÇÃO DO TRANSPORTE INDIVIDUAL	18
1.1 A desvalorização do pedestre e da calçada neste contexto	23
1.2 As pessoas com deficiência (PcD) neste cenário	26
CAPÍTULO 2. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E ACESSIBILIDADE	28
CAPÍTULO 3. ESTUDO DE CASO: AS CALÇADAS DA REGIÃO CENTRAL DE UBERLÂNDIA	36
3.1 Caracterização da área de estudo	37
3.2 O centro da cidade e as calçadas	38
3.3 Resultados	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

São apresentadas as considerações iniciais sobre o tema abordado na monografia, que diz respeito a acessibilidade para os cadeirantes nas calçadas do centro da cidade de Uberlândia – MG. São expostos ainda, os objetivos, a metodologia utilizada, bem como a estrutura do documento.

A acessibilidade e a mobilidade urbana sustentável e inclusiva são temáticas que vem sendo debatidas no contexto das cidades, e no meio acadêmico. Arquitetos, engenheiros, geógrafos entre outros pesquisadores, vêm enfatizando o planejamento urbano, na busca de pensar e orientar a cidade para as pessoas, levando em consideração seu cotidiano, a relação entre casa e trabalho, além do acesso a outros bens coletivos caracterizados pelas práticas socioespaciais.

No que concerne aos aspectos teóricos, esta monografia insere-se num ramo da ciência geográfica denominado “Geografia Urbana”, podendo ser associado ao “Planejamento e Gestão Urbana e Territorial” além da “Geografia dos Transportes”. A Geografia como ciência, discute a temática enfatizando o espaço, as relações sociais que vão modificar este e, se estabelecer em um dado território. A sociedade neste território, acaba por necessitar de meios que facilitem sua reprodução, seja no deslocamento de pessoas, mercadorias, do capital, ou como define Milton Santos, dos “fluxos” e “fixos” nas cidades. Assim, tem de chamar a atenção para a importância dos estudos relacionados à cidade e à vida urbana e, especialmente, ao espaço público através da acessibilidade e mobilidade urbana sustentável e inclusiva.

Não são poucos os elementos disponíveis para que as nossas cidades pudessem ser mais humanas, pois dispomos de políticas urbanas, como os aspectos legais decorrentes do Estatuto das Cidades de 2001 ou ainda, de forma mais específica, dos Planos Diretores Municipais, por meio dos quais, busca-se colocar em prática as políticas que visam, ou ao menos deveriam contemplar, a construção de cidades mais acessíveis, reconhecendo a necessidade de pensar a cidade enquanto um grande espaço coletivo.

De forma geral, a acessibilidade está incluída nos princípios da mobilidade urbana, que é emergente e necessário refletir sobre as necessidades da população de se deslocar pelos diferentes lugares da cidade e para os diversos fins. Desta forma, a temática sobre acessibilidade é importante à sociedade como um todo. Nessa perspectiva, a ideia que se

compartilha é de que a mobilidade urbana inclusiva e sustentável e a acessibilidade são condições básicas para todo e qualquer cidadão circular pela cidade, tanto para as pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, idosos e gestantes, bem como para aquelas que circulam sem nenhuma dificuldade. Portanto, as calçadas devem estar em boas condições para comportar e oferecer segurança e fluidez no deslocamento de todos os indivíduos sem distinção, sem barreiras, de forma independente e confortável, promovendo o acesso universal, para que todas as pessoas tenham acesso à cidade.

Observava ao longo de minhas caminhadas, como o espaço urbano estava estruturado para a circulação das pessoas, principalmente em calçadas e no acesso aos locais públicos. Levando em consideração ao que via durante estes deslocamentos e refletindo quanto à acessibilidade, sempre me questioneei, “como uma PcD (Pessoa com Deficiência) circula pelas calçadas?” Posteriormente, ainda com esta questão em mente, uma outra surgiu, “como essas pessoas se locomovem na área central da cidade?”.

A partir destes questionamentos, compartilho da perspectiva de Loboda (2008), quando destaca a necessidade da atuação de geógrafos na discussão e interação com outros profissionais, pois as transformações ocorridas na cidade e em seus respectivos espaços públicos urbanos, em razão de determinações de ordem socioeconômicas, ambientais, estéticas, lazer, entre outras, tem sido tema de diversos pesquisadores, especialistas que interessam ao tema desta monografia, como as áreas de Arquitetura e Urbanismo, além de disciplinas que integram recortes que possibilitam o estudo da produção do espaço urbano. Há necessidade de nós, geógrafos, contribuímos com essa discussão, dialogando com profissionais de áreas afins, pois esse tema é relevante para a Ciência Geográfica, do ponto de vista do processo de estruturação e reestruturação do espaço urbano.

Essa preocupação é relevante considerando que o aumento crescente da população nas cidades é refletido diretamente nas relações socioespaciais, através de um processo de urbanização repleto dos interesses mais variados possíveis, ou seja, em função disso não se contemplam as preocupações com as questões de ordem coletivas e, por consequência as condições básicas para as pessoas viverem. Existem pessoas nas cidades sem acesso ao saneamento básico, transporte público, saúde e educação, além da falta de equipamentos urbanos. Portanto, as cidades em sua grande maioria, não são/estão preparadas para receber as pessoas como vem ocorrendo em quase todo o Brasil, o que, de certa forma, impacta na maneira como ocorre a expansão desigual do espaço urbano.

Concomitantemente, ocorre um aumento da circulação nos centros das cidades, tanto de pessoas como de veículos, o que faz com que as vias de circulação, ruas e calçadas, sejam locais em que o deslocamento se torna mais complexo. No entanto, os municípios muitas vezes apresentam uma infraestrutura que não comporta a quantidade de veículos circulando, bem como não conseguem realizar ações para que as vias se tornem mais seguras, tanto para a circulação dos veículos como dos pedestres.

Esses fatores interferem direta e indiretamente no que tange ao direito à cidade por parte dos cidadãos, sobretudo aqueles que possuem mobilidade reduzida, que ao tentar acessar certos locais da cidade não conseguem por falta de acessibilidade. Sem falar, daqueles que não possuem condução própria, uma condição cômoda apenas para uma pequena parcela da população, os quais dependem única e exclusivamente de um transporte público, o que também não costuma ser de boa qualidade e eficiência.

De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde) é estimado que no mundo existam cerca de 610 milhões de pessoas com deficiências (PcD), entorno de 80% vivem em países em desenvolvimento. Estima-se que 10% da população de qualquer país é portadora de algum tipo de deficiência. A falta de estatísticas sobre as PcD contribui para a invisibilidade dessas pessoas. Isso representa um obstáculo para planejar e implementar políticas de desenvolvimento que melhoram as vidas das pessoas com deficiência.

Quanto à designação a uma pessoa com deficiência, na década de 1980 era comum nomeá-la como defeituosa, inválida, aleijada entre outras denominações. Posterior a este período, a terminologia mais utilizada passou a ser “pessoas deficientes”. Logo após, com aprofundamentos em estudos, passaram para “pessoas portadoras de deficiência” e, a partir da década de 1990, “pessoas com deficiência”, termo que ainda se mantém.

Com o atual avanço da tecnologia automobilística e a facilitação à aquisição de automóveis, juntamente com as políticas públicas que muitas vezes priorizam os veículos particulares em detrimento de outros modos de locomoção, vem acarretando no aumento de tal modo nas vias urbanas e a sua dependência no dia-a-dia. Simultaneamente, observa-se uma desvalorização da calçada, que é um espaço público, um elemento de infraestrutura que compõe o Sistema Viário, assim como a pista de rolamento onde trafega os veículos motorizados e, que é utilizada por todos em algum momento do dia para acessar diferentes locais.

A calçada é destinada ao pedestre, sendo este, toda pessoa que anda a pé, ou melhor, aquele que caminha, seja para o trabalho, escola, lazer, negócios e ou outras finalidades. É considerado também pedestre o ciclista desmontado empurrando a bicicleta. Para eles, são destinadas além das calçadas, as praças, os parques ou até mesmo vias unicamente para seu uso (áreas de pedestres), mas que no seu conjunto não formam um sistema integrado, o que dificulta o acesso desta população aos equipamentos, sejam eles públicos ou privados, fornecidos pela cidade, além de estimular conflitos entre pedestres, panfleteiros, vendedores ambulantes e até mesmo com veículos motorizados. Tais conflitos, são ainda mais intensos nos centros das cidades e em Uberlândia não é diferente.

Devido a estes fatores, além da má sinalização, conservação e manutenção destas vias e a falta de um desenho universal, observa-se que na maioria das vezes é comum que as calçadas não cumpram sua principal função que é a de proporcionar a circulação e o trânsito seguro aos usuários dessa via, principalmente às PcD. Portanto, a da problemática do espaço urbano e em especial, o da calçada, precisa ser discutido e reorganizado de modo que possa cumprir as funções que lhes são atribuídas.

Considerando o que foi exposto, o problema a ser tratado no presente trabalho consiste em como superar os obstáculos, ou melhor, os problemas em vigência na mobilidade urbana de Uberlândia/MG, mais especificamente da acessibilidade nas calçadas no centro da cidade, por meio da inserção de uma Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva.

Objetivos

A monografia tem como objetivo discutir a condição das PcD na mobilidade urbana, mais especificamente a acessibilidade para os cadeirantes nas calçadas de Uberlândia-MG, haja vista os problemas que estes encontram em seu dia-a-dia.

Tem-se como objetivos específicos, analisar como a priorização ao modal de veículos particulares, por meio das políticas públicas, acarretaram no atual cenário, conflituoso, da mobilidade urbana; identificar os principais obstáculos/barreiras existentes nas calçadas no centro da cidade; além disso, compreender como a mobilidade urbana sustentável e inclusiva pode aparecer como solução ou mitigação para os problemas encarados no dia-a-dia pelos cadeirantes ao trafegarem nestas vias.

Metodologia

Para a realização da pesquisa, foram coletados dados secundários (pesquisas bibliográficas, artigos, teses e dissertações, consultas em livros; tendo exemplo o livro “Gestão integrada da mobilidade urbana”, cartilha da prefeitura, entre outros meios, como o acesso à legislação da cidade), para uma aplicação mais coerente de conceitos e do próprio retrato da realidade averiguada no centro da cidade uberlandense, tendo assim, uma base teórica-conceitual para a monografia.

Além disso, também foram coletados dados primários, procurando compreender e interpretar os conceitos e a realidade atual da área de estudo que estiveram destrinchados nesta obra, além de possibilitar melhores argumentos para a discussão levantada. O recorte espacial pautado é o centro do município de Uberlândia/MG.

A partir da observação, foram realizadas menções no debate deste trabalho. Por meio de fotos, tiradas em campo, procurou-se ilustrar as questões abordadas, em busca de um melhor entendimento e visualização sobre a temática, além de anotações realizadas em campo, que se tornaram de suma importância para a descrição detalhada da produção.

Buscando a opinião da população cadeirante do município, foi elaborado um questionário direcionado à questões envolvendo as calçadas, visando evidenciar a realidade desta via pública no centro da cidade e a responder um dos objetivos desta monografia, que é de identificar os principais obstáculos/barreiras existentes nas calçadas.

Outro ponto importante a ser mencionado na metodologia deste trabalho, foram as reuniões com o professor orientador. Estas, ocorreram sempre quando preciso, para que o mesmo levantasse indagações construtivas sobre a monografia e auxiliasse no andamento desta, fornecendo, sempre quando necessário, novas referências, apontamentos, ideias no intuito de enriquecer o conteúdo apresentado na obra.

Estrutura do Trabalho

Este trabalho é composto por 3 capítulos, além da Introdução, das Considerações finais e das Referências. Desta forma, a estrutura proposta para os demais capítulos é apresentada a seguir:

Nos capítulos 1 e 2 são apresentados os elementos da fundamentação teórica utilizados nesta monografia. O Capítulo 1 refere-se à priorização do veículo particular, ou como nominado em seu título, do transporte individual. É enfatizado, neste momento, que as políticas relacionadas à mobilidade urbana priorizaram e ainda priorizam o transporte por automóvel em detrimento de meios de transportes mais sustentáveis, como o transporte público (coletivo), a bicicleta e o modo a pé. Tal priorização, acarretou na desvalorização das calçadas, que, com menos investimentos e políticas destinadas às suas infraestruturas, criou-se ainda mais barreiras para os usuários desta via, principalmente às PcD. Em decorrência disso, viu sua essencial função que é o de garantir o direito de ir e vir dos cidadãos, não ser cumprida e, além disso, contribuir para aumentar ainda mais os conflitos entre panfleteiros, vendedores ambulantes, pedestres, veículos particulares e ciclistas.

No capítulo 2 é apresentada uma breve revisão da literatura sobre Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva e a Acessibilidade. É feita uma abordagem conceitual dos termos, associando a importância de ambos para o atual contexto das cidades e, neste sentido, é discutida uma forma de inserir a sustentabilidade na mobilidade urbana, buscando garantir inclusão social, uma melhora na qualidade de vida das pessoas e um ambiente saudável.

Já no capítulo 3, é retratado o estudo de caso, onde é debatido o cenário atual, mais especificamente a acessibilidade nas calçadas no centro da cidade de Uberlândia. São evidenciadas as principais barreiras encontradas para a locomoção dos pedestres. Além disso, é tratado o questionário que, foi elaborado com o intuito de compreender melhor a realidade dos cadeirantes e desta via pública.

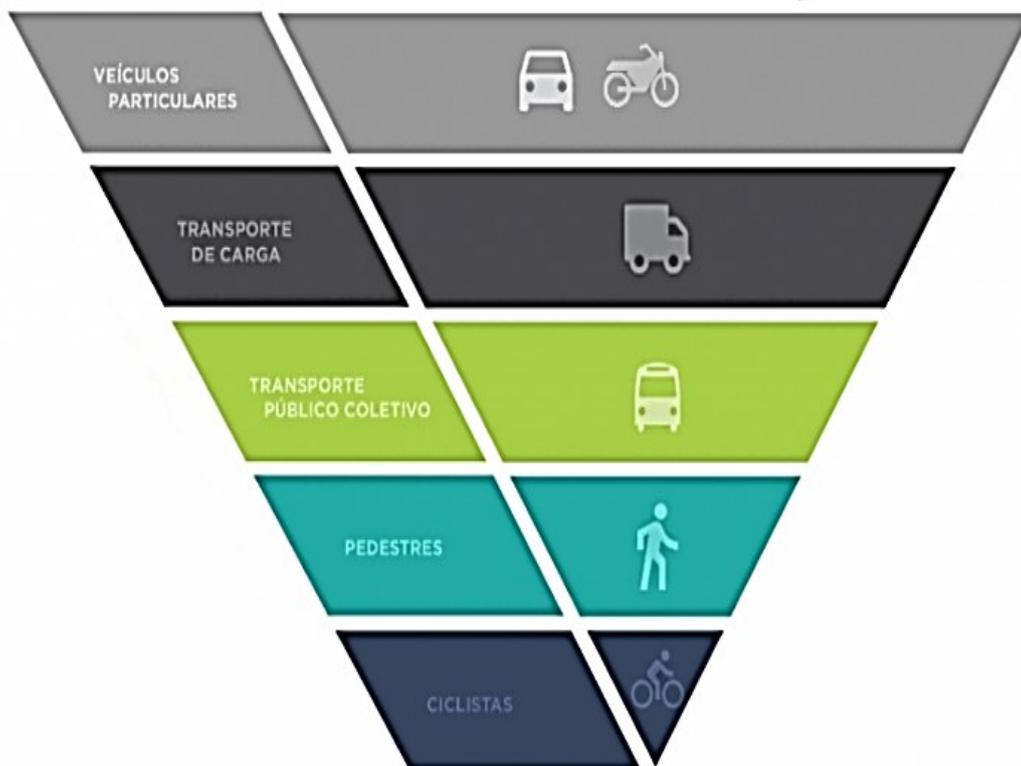
Posteriormente, são apresentadas as considerações finais do trabalho, abarcando este panorama da acessibilidade nas calçadas para cadeirantes no centro da cidade de Uberlândia e, o que a Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva pode contribuir para uma melhora deste quadro.

Finalmente, são evidenciadas as referências bibliográficas utilizadas para dar suporte ao desenvolvimento desta monografia.

Capítulo I.



MOBILIDADE URBANA: A PRIORIZAÇÃO DO TRANSPORTE INDIVIDUAL



A Mobilidade é um fator essencial para todas as atividades urbanas e pode influenciar os indivíduos, as atividades comerciais e interferir principalmente nas regiões centrais de uma cidade. Caracteriza-se pela capacidade dos indivíduos se moverem de um lugar para outro, com o intuito de realizar suas atividades no dia-a-dia.

As cidades brasileiras sofreram nas últimas décadas um processo acelerado de urbanização que não foi acompanhado de planejamento integrado entre as políticas de desenvolvimento urbano, transportes e mobilidade, além da ausência do controle do uso e da ocupação do solo.

Tal processo, acarretou em segregação socioespacial e em intervenções pautadas no imediatismo. Se por um lado elas não contribuíram na promoção de facilidades aos deslocamentos de todos os habitantes das cidades, de outro, geraram muitas infraestruturas que logo foram apropriadas pelos veículos motorizados.

No Brasil, o aumento do número de vias para veículos motorizados, revela que as políticas relacionadas à mobilidade urbana priorizam principalmente o transporte por automóvel em detrimento de meios de transportes mais sustentáveis tais como, a bicicleta, o modo a pé e o transporte público.

De acordo com o MCidades (2006) apesar de os investimentos serem sempre com o objetivo de melhorar o fluxo de veículos, somente em curtíssimo prazo essa intenção se concretiza, pois, a melhoria se traduz imediatamente em estímulo à maior utilização do transporte individual.

Como consequência do uso indiscriminado do automóvel nas áreas urbanas, tem-se: o aumento dos congestionamentos, leva maior tempo para realização dos deslocamentos fundamentais no cotidiano como, lazer, casa, trabalho, escola; dos acidentes de trânsito; da energia consumida no setor de transportes; poluição sonora e atmosférica; degradação da qualidade de vida, problemas de saúde como o estresse; e desconforto geral no uso dos espaços públicos pelo pedestre. Na Figura 01, pode-se observar um pedestre adentrando à pista de rolamento com o intuito de acessar o outro lado da calçada, entrando em conflito com veículos particulares.

Figura 01: Área central de Campo Grande – MS.



Fonte: Campo grande News (2012). Acesso em dezembro de 2019.

Outro problema visivelmente identificado nas áreas urbanas e que influencia diretamente no planejamento da mobilidade é a crescente dispersão espacial, observada em muitas cidades, inclusive brasileiras. A localização de novas residências e serviços nas áreas periféricas, localizadas distantes das áreas centrais, está afetando diretamente a mobilidade nestas cidades. As cidades não estão preparadas para oferecer serviços a esta demanda. Em alguns casos, é evidente a dissociação que existe entre o planejamento urbano e o de transportes, particularmente na questão do planejamento do uso do solo urbano. Estas questões têm contribuído para aumentar as disparidades na oferta de serviços aos diversos segmentos urbanos, com consequência direta sobre a mobilidade urbana.

Cleps (2005) afirma que a necessidade de consumo fez com que o automóvel se tornasse o produto símbolo do sistema produtivo. De acordo com Castells (2006) a concentração de empregos, as atividades comerciais e serviços aumentam e a taxa de urbanização acelera, ou seja, a cidade se desenvolve. Consequentemente há uma diminuição do conforto e da rapidez, aumento da distância de deslocamento, incentivo ao uso do transporte individual e com isso, prejudica a mobilidade urbana.

Para o senso comum, ao que tudo indica, o automóvel tornou-se um “mal necessário”. O automóvel mais que um meio de transporte começou a ser visto como alcance de status, sinal de sucesso e sua valorização aumenta cada dia mais.

No Brasil, dados do DENATRAN demonstram o aumento significativo da frota veicular nos últimos 10 anos, conforme Tabela 01.

Tabela 01: Frota de veículos no Brasil de 2009 a 2019

Mês/Ano	Total de Frota
out/19	104.067.959
dez/18	100.746.553
dez/17	97.091.956
dez/16	93.867.016
dez/15	90.686.936
dez/14	86.700.490
dez/13	81.600.729
dez/12	76.137.191
dez/11	70.543.535
dez/10	64.817.974
dez/09	59.361.642

Fonte: DENATRAN, 2019.

O crescimento populacional na última década de diversas cidades no Brasil e no mundo, gerou um aumento da densidade populacional nos centros urbanos. Com o crescimento populacional acelerado, os municípios não têm mais infraestrutura suficiente para o número excessivo de veículos particulares, na maioria das vezes utilizadas para percursos menores que 5 km, como pode ser averiguado na Figura 02, que retrata um congestionamento no Rio de Janeiro/ RJ.

Figura 02: Congestionamento em via no Rio de Janeiro (RJ).



Fonte: Mobilize (2017). Acesso em dezembro de 2019.

Devido à falta de espaço físico para novas vias e os problemas advindos desta utilização exacerbada de veículos particulares, aparece como alternativa, a diminuição do espaço para circulação destes veículos particulares ainda mais, de forma equilibrada, a fomentação de vias para pedestres, ciclistas e para o próprio transporte público, descongestionando o trânsito de veículos na pista de rolamento. Na Figura 03, pode ser visto um exemplo de priorização do transporte público, do espaço, também público, e do pedestre.

Figura 03: Centro de Zurique, Suíça.



Fonte: Jornal grande Bahia. Acesso em dezembro de 2019.

Em relação a essa medida, torna-se necessário salientar que é uma tarefa desafiadora para o poder público, devendo dedicar tempo, vontade e esforços para modificar o comportamento da população e sua cultura do automóvel. Diante desse fato, vários gestores se omitem de enfrentar o problema e dão soluções paliativas, continuando a buscar fluidez para o tráfego de automóveis através de obras viárias. Existem exemplos, tanto no Brasil quanto no exterior, de políticas que favorecem a mobilidade de pedestres e ciclistas. Com vontade, educação, planejamento e organização são possíveis redemocratizar o espaço urbano, dando prioridade aos modos coletivos de transporte e aos usuários mais frágeis, como pedestres, deficientes e ciclistas. Essa nova mobilidade deve ser pensada como sendo mais humana, segura, como também menos nociva ao meio ambiente, uma mobilidade urbana sustentável e inclusiva.

1.1 A desvalorização do pedestre e da calçada neste contexto

Antes dos processos de industrialização, o pedestre era o único protagonista da cidade. Em geral, não se utilizavam meios de transporte, pois as pessoas andavam a pé e o transporte mecanizado era um elemento externo à cidade. Entre o fim do século XVIII e princípios do

XIX, com a Revolução Industrial, surgem novas tecnologias de mobilidade que facilitam a circulação, modificam a estrutura das cidades e interferem nos hábitos das pessoas.

Atualmente, a população se desloca em diferentes tipos de transporte público e privado. Entretanto, cada vez mais o uso do veículo particular aumenta em detrimento dos demais meios de transporte, aumentando o número de automóveis nas ruas, desta forma, o pedestre passa a ser parte de uma circulação secundária, onde as estruturações dos espaços urbanos são feitas ao benefício do transporte privado individual.

Lefebvre (1968) dimensiona esse espaço como parte de uma ação coletiva, um fenômeno social que não contextualiza o espaço público como um elemento estratégico na organização urbana, sendo a mesma uma estratégia política que não tem em conta a cotidianidade, o urbano e a produção do espaço, uma fragmentação dialética que não atende as necessidades dos cidadãos.

Segundo Harvey (2005), a organização urbana por sua parte em referência a uma cultura motorizada como a atual tem facilitado os deslocamentos individuais, servindo a seu prazer infraestrutura viária a fim de acabar com o acesso a todos, mas uma vez, um conflito urbano que se desenvolve a fim de favorecer acumulação capitalista e não à verdadeira qualidade de vida social.

Para Ferreira (2002), os órgãos públicos que têm como prioridade a adequação do sistema viário para a circulação motorizada e individual devem perceber que os espaços destinados a pedestres e a ciclistas, estão cada vez mais raros, menos atrativos e inseguros, perdendo, assim, usuários de modos sustentáveis.

Claramente, observamos que neste processo há a desvalorização dos espaços públicos, das calçadas e conseqüentemente do pedestre. São calçadas de má qualidade, sem um desenho universal que atenda a todos, não fornecendo segurança, conforto e se tornando menos atrativas para o pedestre. Este, se depara com uma gama de obstáculos que vão desde acúmulo de lixo e rachaduras em sua via, como pode ser notado na Figura 04, a até um conflito direto com veículos motorizados.

Figura 04: Calçada com rachaduras derivadas das raízes de uma árvore.



Fonte: Folha UOL (2019). Acesso em dezembro de 2019.

Ferreira (2002) afirma que a quantidade de obstáculos fixos e temporários nas calçadas, somada ao elevado fluxo de pessoas e ao fato de as calçadas serem estreitas, comprometeu gravemente a circulação a pé. Isso repercute em uma baixa qualidade das calçadas e um quadro crescente de depreciação do espaço público.

Além do tratamento adequado das calçadas, o planejamento da circulação geral da cidade precisa contemplar a prioridade aos pedestres, principalmente nas situações de confronto com os veículos motorizados. A adoção de uma política de mobilidade para a construção de uma cidade sustentável começa no processo de planejamento e de construção da infraestrutura viária, utilizando recursos como: separação física da circulação dos veículos das pessoas, construção de passarelas e passagens subterrâneas, implantação de calçadas e áreas de circulação restrita aos pedestres.

As vias de pedestres, segundo a Associação Nacional de Transporte Público (ANTP) (1999) devem ser planejadas e projetadas de forma a respeitar a sua função principal, priorizar a circulação de pedestres, valorizando os indivíduos que dela usufruem, assim como as atividades que ali se localizam. Ou seja, os passeios públicos devem assegurar a acessibilidade do pedestre, ou seja, a facilidade de ele alcançar a pé o destino desejado.

1.2 As pessoas com deficiência (PcD) neste cenário

Em função da idade, estado de saúde, estatura e outras condicionantes, várias pessoas têm necessidades especiais em relação a receber informações, chegar até os terminais e pontos de parada, entrar nos veículos e realizar seu deslocamento através dos meios coletivos de transporte ou, simplesmente, se deslocar no espaço público. Essas pessoas são as consideradas pessoas com restrição de mobilidade (PrM) e, neste grupo, estão incluídas as pessoas com deficiência (PcD), que são retratadas na Figura 05.

Figura 05: Pessoas com Deficiência (PcD).



Fonte: Lumos jurídico (2019). Acesso em dezembro de 2019.

O censo de 2010 do IBGE aponta que 45,6 milhões de pessoas declararam ter ao menos um tipo de deficiência, o que corresponde a 23,9% da população brasileira. Tais deficiências podem ser divididas em cinco grupos: deficiências físicas, mentais, sensoriais, orgânicas e múltiplas. Cada deficiência gera determinados tipos de incapacidades e desvantagens, que por sua vez podem ser divididas em desvantagens ocupacionais, de orientação, de independência física e de mobilidade.

As cidades apresentam-se com inúmeras barreiras: econômicas, políticas, sociais e arquitetônicas. A existência de barreiras físicas de acessibilidade ao espaço urbano acaba por dificultar ou impedir o deslocamento de PcD e outras que possuem dificuldades de

locomoção. Observa-se, na Figura 06, um cadeirante atravessando a faixa de pedestre. Nota-se que a faixa, por si só, não garante a acessibilidade nas vias.

Figura 06: Cadeirante utilizando uma faixa de pedestre.



Fonte: A crítica (2017). Acesso em dezembro de 2019.

No planejamento dos deslocamentos e nos investimentos em infraestrutura urbana para a circulação das pessoas deve ser dada especial atenção às necessidades daquelas que apresentam alguma dificuldade de locomoção, visando ampliar a mobilidade e a qualidade de vida, sobretudo das pessoas com deficiência, idosos, crianças, mulheres grávidas, entre outras.

Capítulo 2.



MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E ACESSIBILIDADE



As cidades têm como papel principal maximizar a troca de bens e serviços, cultura e conhecimentos entre seus habitantes, mas isso só é possível se houver condições de mobilidade adequadas aos seus cidadãos. Neste sentido, mobilidade pode ser entendida como a capacidade de se atender as necessidades da sociedade de se deslocar livremente a fim de realizar as atividades desejadas.

As questões relativas aos conflitos e problemas na mobilidade, assumem grandes proporções nas áreas urbanas. A realização das atividades diárias mais simples, como o acesso ao trabalho, educação, recreação, compras e aos serviços tem sido dificultada por problemas crescentes associados às condições de deslocamento e, por conseguinte, tem consumido uma proporção significativa de recursos financeiros, humanos e naturais, com forte impactos no meio ambiente, entre os quais, aqueles relativos à poluição do ar e à degradação do patrimônio urbano. Deste modo, além de responsável por prejuízos econômicos e ambientais, a deficiência das condições que garantem a mobilidade traz também reflexos diretos ao convívio social e interatividade nas cidades.

Outros fatores também associados à mobilidade, como segurança, emprego, saúde e moradia têm sido importantes para a determinação da qualidade de vida urbana. Assim, fundamental para a melhoria da qualidade de vida urbana é o desenvolvimento de um novo paradigma que envolva direta e indiretamente todos os aspectos relacionados à mobilidade urbana, garantindo a manutenção da qualidade de vida em diferentes espaços, para a atual e as futuras gerações, isto é, que tenha o caráter de desenvolvimento sustentável.

Desta forma, reformular as políticas de mobilidade com o objetivo de se promover uma melhor qualidade de vida nas cidades, buscando como objetivo maior o desenvolvimento sustentável, se constitui em um dos principais desafios da atualidade, que enfrentam administradores, planejadores e gestores públicos. Para isso, no entanto, se faz necessário um maior conhecimento dos problemas enfrentados pelos centros urbanos brasileiros e, ainda, uma visão ampla e integrada do conceito de mobilidade sustentável e de seus aspectos relevantes para o contexto do país, bem como a adoção de uma cultura de pensamento em tempo curto, médio e longo prazos, isto é, pensamento estratégico que contemple as dimensões que estão encerradas no sistema de mobilidade.

Atualmente, geógrafos, engenheiros, arquitetos entre outros pesquisadores têm compreendido que o trânsito nos espaços urbanos não podem permanecer aumentando de modo indefinido e que a construção de novos acessos, vias marginais, viadutos e novos

estacionamentos não são soluções, visto que resultam em mais veículos em circulação e, conseqüentemente, em mais problemas de trânsito, como o agravamento dos já encontrados na mobilidade urbana dos municípios.

Além disso, o uso exacerbado de veículo automotor em trânsito agrava os problemas de poluição, barulho, estresse, perdas econômicas e produz um alto consumo de energia. A agressividade do trânsito deteriora a paisagem urbana e a forma em que as pessoas enfrentam a vida nas cidades, sendo o automóvel e a cidade um binômio incompatível.

A mobilidade a pé e o andar de bicicleta obtém hoje importância na configuração das cidades ao se tornar um modo de locomoção que traz aos cidadãos benefícios na saúde, na economia e, como consequência, nas relações sociais. Ao debater estratégias para a mobilidade ativa com a participação de usuários e entidades de mobilidade sustentável, se busca de forma coletiva, novas estratégias para recuperar os espaços públicos e a cidade como espaço de vida. Essa revitalização do espaço público favorece ambientes como este mostrado na Figura 07.

Figura 07: Avenida Carrera 7, Bogotá-Colômbia.



Fonte: Esse mundo é nosso. Acesso em dezembro de 2019.

A preocupação com o desenvolvimento sustentável vem gerando incentivos ao estudo e a implantação de medidas e procedimentos que contribuam para a sustentabilidade em áreas

urbana. Em relação aos transportes esta questão pode ser vista através de uma busca pela mobilidade urbana sustentável. Esta busca deve ter como base o conceito de desenvolvimento sustentável em que se procura de uma forma geral, definir estratégias dentro de uma visão conjunta das questões: sociais, econômicas e ambientais.

A mobilidade pode ser definida como um atributo relacionado aos deslocamentos realizados por indivíduos nas suas atividades de estudo, trabalho, lazer e outras. Nesse contexto, as cidades desempenham um papel importante nas diversas relações de troca de bens e serviços, cultura e conhecimento entre seus habitantes, mas isso só é possível se houver condições adequadas de mobilidade para as pessoas (Ministério das Cidades, 2006).

Segundo o Ministério das Cidades (2006), a mobilidade do pedestre pode ser afetada por vários fatores, como o trânsito, os obstáculos arquitetônicos, sua renda, sua idade, seu sexo, sua capacidade de compreender mensagens, sua condição física e sua capacidade para utilizar os transportes. Sendo assim, torna-se primordial tratar os deslocamentos a pé não apenas como exercício de direitos, mas a partir do conceito de mobilidade, acrescido da preocupação com a sustentabilidade. Desde então, um novo conceito vem sendo abordado: a mobilidade urbana sustentável. Trata-se de uma proposta de planejamento de mobilidade que não privilegia os veículos, e sim as pessoas, com suas peculiaridades e fragilidades, sendo o ponto principal a ser considerado em uma política de desenvolvimento urbano. Deslocar-se e ter acesso promove a inclusão social, a equiparação de oportunidades e o exercício de direitos das pessoas, principalmente das pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida.

O desenvolvimento sustentável é aquele que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas próprias necessidades. É um processo que associa três importantes dimensões: ambiental, econômica e social, estabelecendo uma correlação entre essa tríade, garantindo a eficácia econômica e a proteção do meio ambiente, sem perder de vista as finalidades sociais que são a luta contra a pobreza, as desigualdades, a exclusão e a busca da equidade e da realização das necessidades das pessoas no que se refere à qualidade de vida.

No Brasil, as iniciativas em difundir o conceito de mobilidade urbana sustentável têm sido coordenadas pelo Ministério das Cidades, o qual tem se empenhado em discutir a temática, de modo a nortear as políticas de gestão pública a serem traçadas. Definiu, de um modo geral, e incluiu princípios de sustentabilidade econômica, social e ambiental, que

constituem a base do conceito de desenvolvimento sustentável propriamente dito, aos relativos à mobilidade urbana, com um enfoque especial para as condições de acessibilidade. Conforme define a SEMOB (2007), mobilidade urbana sustentável é o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.

Ainda o Ministério das Cidades (2006) menciona alguns elementos que devem ser considerados na definição de um projeto de mobilidade urbana sustentável, como pode ser observado na Figura 08.

Figura 08: Elementos da Mobilidade Urbana Sustentável.



Fonte: Ministério das cidades, BRASIL, 2006.

Para alcançar estes objetivos tem de promover o uso racional do automóvel favorecendo o uso de energia limpa e de combustíveis renováveis, desenvolver uma rede de transportes públicos eficiente, confortável, moderna, abrangente, que atenda toda a população com um custo acessível, ou até mesmo sem custos. Além disso, fomentar o transporte não motorizado, fornecendo infraestrutura a caminhada e o uso de bicicleta de forma segura e modificar a atual forma de uso e ocupação do solo.

As cidades que consideram as políticas relacionadas à integração entre mobilidade e sustentabilidade urbana garantem maior eficiência e dinamismo das funções urbanas, com maior e melhor circulação de pessoas e mercadorias. Isto se reflete no desenvolvimento da cidade, na sustentabilidade e na valorização do espaço público, conciliando as dimensões ambiental, social e econômica (Ministério das Cidades, 2004).

O Ministério das Cidades (2006), aponta que o conceito de transporte ambientalmente sustentável são os transportes que não colocam em perigo a saúde pública ou os ecossistemas e têm necessidades consistentes de utilizar recursos renováveis.

A acessibilidade deve ser vista como parte de uma política de inclusão social que promova a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania das PCD's e não deve se resumir à possibilidade de entrar em um determinado local. Desta forma, a acessibilidade deve ser universal, isto é, permitir que todos, inclusive portadores de necessidades especiais, possam desfrutar dela. Um passeio público com fluidez, apresentando largura e espaço livre compatíveis com os fluxos de pedestres, que conseguem andar com velocidade constante, sem se deparar com obstáculos, uma via com conforto e que estimule a sensação de bem-estar. Na Figura 09, observa-se uma via sem barreiras, que auxilia no deslocamento sem interrupções e que garante autonomia para a circulação da PcD.

Figura 09: Calçada em Berlim, Alemanha.



Fonte: Deutschland.de (2019). Acesso em dezembro de 2019.

Segundo o Ministério das Cidades, a promoção da mobilidade das pessoas com deficiência serve de indutor a uma completa reformulação dos espaços públicos através da implantação dos princípios e diretrizes da mobilidade urbana sustentável. Entre eles: diminuir o número de viagens motorizadas; repensar o desenho urbano; repensar a circulação de veículos, não sendo o automóvel o único determinante ou critério da organização da cidade; desenvolver meios não motorizados de transporte; reconhecer a importância do deslocamento de pedestres; proporcionar mobilidade às pessoas com deficiências e restrições de mobilidade; priorizar o transporte coletivo; considerar outros modos de transporte; estruturar a gestão local, afirmando o papel regulador do município na prestação de serviços.

De acordo com o Ministério das Cidades, ainda, o sistema de mobilidade sustentável emerge na necessidade das cidades em melhorar as condições de vida dos cidadãos, proporcionando uma segurança física, econômica e social na dinâmica urbana. Neste sentido, refletir sobre a mobilidade e o transporte sustentável é também reorganizar aqueles espaços perdidos pela estruturação e distribuição das cidades em torno de um único meio de transporte. Portanto, as políticas públicas devem buscar a inversão da atual pirâmide da mobilidade urbana, priorizando principalmente os pedestres, como pode ser observado na Figura 10.

Figura 10: Pirâmide Inversa da Mobilidade Urbana.



Fonte: Slideshare.net (2016). Acesso em: dezembro de 2019.

Para um bom funcionamento das cidades, entende-se que os fatores acessibilidade e mobilidade urbana são fundamentais para a realização das atividades socioeconômicas, políticas e culturais à vida humana.

Capítulo 3.

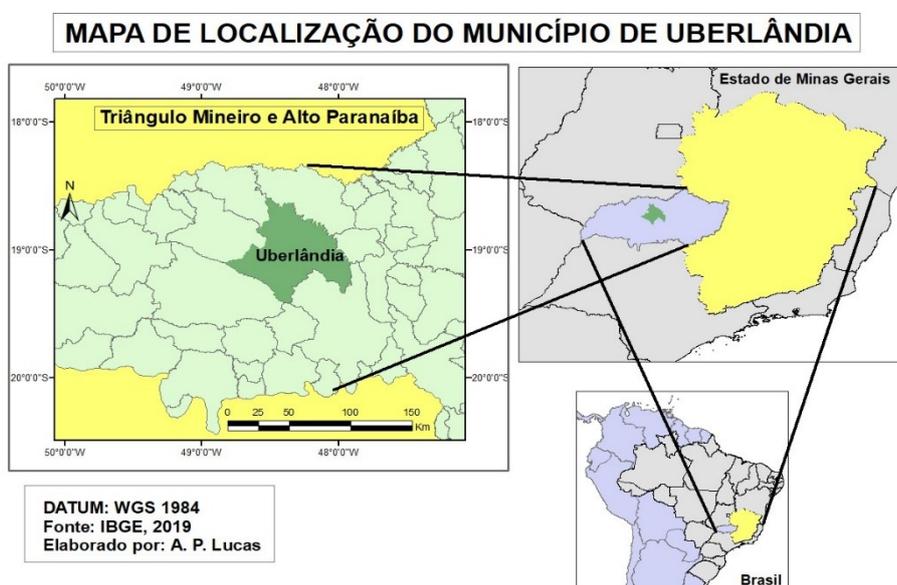


ESTUDO DE CASO: AS CALÇADAS DA REGIÃO CENTRAL DE UBERLÂNDIA-MG

3.1 Caracterização da área de estudo

O município de Uberlândia localiza-se na mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, porção oeste do estado de Minas Gerais, estando sua sede a 18° 55'07" S e 48° 16'38" W (Figura 11). A área total do município é de 4.115,82 km², sendo 3.898,82 km² de área rural e 219 km² de área urbana (IBGE, 2008). Os municípios limítrofes são: Araguari, Indianópolis, Monte Alegre de Minas, Prata, Tupaciguara, Uberaba e Veríssimo.

Figura 11: Mapa de Localização do Município de Uberlândia - MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Uberlândia é servida por cinco rodovias federais de grande importância para as regiões Sudeste, Centro-oeste e Norte. Essa condição permite que a cidade sirva como um ponto de passagem e contato com diversos centros comerciais e consumidores do país, como São Paulo, Belo Horizonte, Goiânia e Brasília, dentre outros.

As rodovias principais são: BR-050 Brasília/Uberlândia/São Paulo; BR-365 Montes Claros/Uberlândia/São Simão (GO); BR-452 Rio Verde (GO)/Uberlândia/Araxá; BR-455 Uberlândia/Campo Florido/Planura; BR-497 Uberlândia/Iturama/Paranaíba. Além desta malha rodoviária, o município conta com uma estrada de ferro que corta o Triângulo Mineiro interligando os estados de São Paulo e Goiás na direção norte-sul.

De acordo com a estimativa populacional do IBGE (2014), a população no município é de 646.673 habitantes, aparecendo como a segunda maior população do estado de Minas Gerais.

3.2 O centro da cidade e as calçadas

De acordo com Alves (2015), desde meados da década de 1950, já existia a preocupação em organizar a cidade para fluidez do transporte motorizado e individual. Em nenhum momento as propostas mencionavam o transporte público, modos não motorizados e legislação para os empreendimentos que chegavam à cidade.

Na década de 1970, o processo de verticalização se acelerou e, segundo Ferreira (2002), foi inspirado em ideias modernistas de organização do espaço urbano, ocorrendo o uso comercial nos pavimentos térreos dos edifícios. Além disso, ocorreu a substituição dos paralelepípedos pelo asfalto nas vias.

Ainda Ferreira (2002), menciona que o rápido crescimento populacional repercutiu em um crescimento horizontal na periferia e vertical na área central. Todavia, essa expansão ocorreu de forma acelerada e desordenada, sobrecarregando a infraestrutura viária do centro da cidade, o que iniciara os problemas que persistem atualmente envolvendo a mobilidade urbana.

O recorte espacial do estudo de caso é a área central da cidade de Uberlândia - MG, como pode ser observado na Figura 12.

Tabela 02: Frota de veículos em Uberlândia (MG) de 2009 a 2019

Mês/Ano	Total de Frota
out/19	473.602
dez/17	449.576
dez/15	427.035
dez/13	390.979
dez/11	341.364
dez/09	279.948

Fonte: DENATRAN, 2019.

As vias estão saturadas, principalmente na região central de Uberlândia, visto que, estas não mais comportam a demanda de tráfego motorizado. Alves (2015), afirma que este cenário de saturação das vias pelos modos motorizados individuais vem comprometendo a mobilidade e a acessibilidade em determinados trechos e horários. O espaço está em constante disputa entre os veículos particulares, o transporte público e os não motorizados, contudo, as vias atendem prioritariamente a circulação motorizada individual em detrimento das demais.

Sendo a região central o local mais dinâmico em Uberlândia, a estrutura das suas vias e calçadas, por exemplo, devem estar em condições ideais para atender à população que usufruem destes espaços. No entanto, o espaço público na área central apresenta problemas diversos, tais como:

- elevado volume de veículos automotores e ciclistas;
- ausência de estacionamento para bicicletas; invasão de estacionamento público de motos por moto-taxistas;
- desobediência generalizada à sinalização de trânsito pelos diversos usuários das vias; manobras perigosas por parte de motoristas de veículos automotores; ausência de solidariedade (gentilezas urbanas);
- elevado volume de pedestres com níveis de serviço das calçadas insatisfatórios; calçadas com dimensões inapropriadas e pavimentação irregular e inadequada;
- atuação em horários de intenso fluxo de trabalhadores de prestadoras de serviços urbanos de telefonia, TV a cabo, energia, água e esgoto nas vias, tumultuando a circulação;

- obstrução (obstáculos ao fluxo de pedestres) intensa e crescente das calçadas sob diversas formas: publicidade, sinalização, bancas de vendedores ambulantes, pedintes, bancas de lojas do comércio formal, bicicletas estacionadas, equipamentos urbanos, lixo, etc.;
- condições inadequadas das vias para circulação de portadores de deficiência física e idosos;
- poluição visual: publicidade das lojas, empenas dos edifícios, totens, out doors, faixas, cartazes em locais inapropriados, panfletos, sem nenhum apelo paisagístico que amenize essa situação;
- poluição sonora: veículos de propaganda sonora, lojas com auto-falantes, veículos, etc.;
- poluição do ar por veículos diversos;
- falta de sinalização e ou conservação desta, tanto as verticais quanto as horizontais, tornando o trânsito inseguro, fomentando a disputa por espaço entre pedestre e veículos (estimulando conflitos);
- transporte informal: movimento de embarque e desembarque irregular em qualquer trecho de via; movimentação de entrada e saída em área de estacionamento privado;
- ciclistas: desrespeito às normas de trânsito, estacionamento irregular, circulação irregular tanto na pista de rolamento quanto nas calçadas;
- faltam ciclovias;
- conforto térmico: sombreamento realizado apenas por descontínuas marquises e por edificações de acordo com a posição do sol (horário), ausência de arborização;
- praça Tubal Vilela: ponto de parada do transporte informal, polícia militar ocupando espaço de manifestações públicas e culturais, grande número de camelôs (ocupando até os pontos de ônibus), concentração de moradores de rua, pedintes...;
- deposição de lixo nas calçadas no horário comercial, etc.

A situação da mobilidade urbana para os modos não motorizados (pedestres e ciclistas) não é das melhores. Embora constem nas legislações atuais ações e propostas para a mobilidade não motorizada e sustentável, a realidade encontrada é contraditória.

O Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Uberlândia/MG (2010) estabelece, dentre suas diretrizes, o olhar mais atento sobre o transporte público e os modos não motorizados. O plano compreende a mobilidade como um conjunto de deslocamentos a pé ou por meio motorizado, realizados em determinados espaços e que revela aspectos dinâmicos da circulação de pessoas e mercadorias. Reconhece ainda que esses aspectos refletem na qualidade de vida urbana de seus cidadãos (PMU, 2010).

Dentre as diretrizes propostas no Plano Diretor (2006) e apontadas no Plano de Mobilidade (versão preliminar de junho de 2010) relativas à mobilidade, encontram-se:

- Elaborar Plano de Mobilidade Urbana e Rural que dê prioridade ao transporte não motorizado e coletivo;
- Consolidar o Sistema Integrado de Transporte, com criação da rede integrada de transporte coletivo;
- Racionalizar a circulação de bens e mercadorias;
- Humanizar os trechos rodoviários que cortam a malha urbana, por meio de adequação urbanística, sobretudo nas travessias de pedestres;
- Elaborar projetos visando à implantação de ciclovias nos fundos de vale e à implementação de rede cicloviária integrada, contemplando o deslocamento casa-trabalho e a intermodalidade;
- Elaborar o plano de gestão de pavimentos urbanos voltados principalmente para as linhas do transporte coletivo.

Assim, verifica-se que é parte integrante do Plano de Mobilidade Urbana de Uberlândia a prioridade dos modos não motorizados e do transporte público dentro das políticas públicas, seguindo, desta forma, as diretrizes da política nacional encontrada no Estatuto das Cidades e na Lei de Mobilidade Nacional, que estabelecem a construção de cidades inclusivas, acessíveis e sustentáveis. No entanto, na prática, o que se vê são poucas ações voltadas para o modo a pé, ciclista e usuário do transporte público.

A situação dos pedestres no centro da cidade é complicada. São inúmeros e graves os conflitos existentes entre o deslocamento a pé e o motorizado.

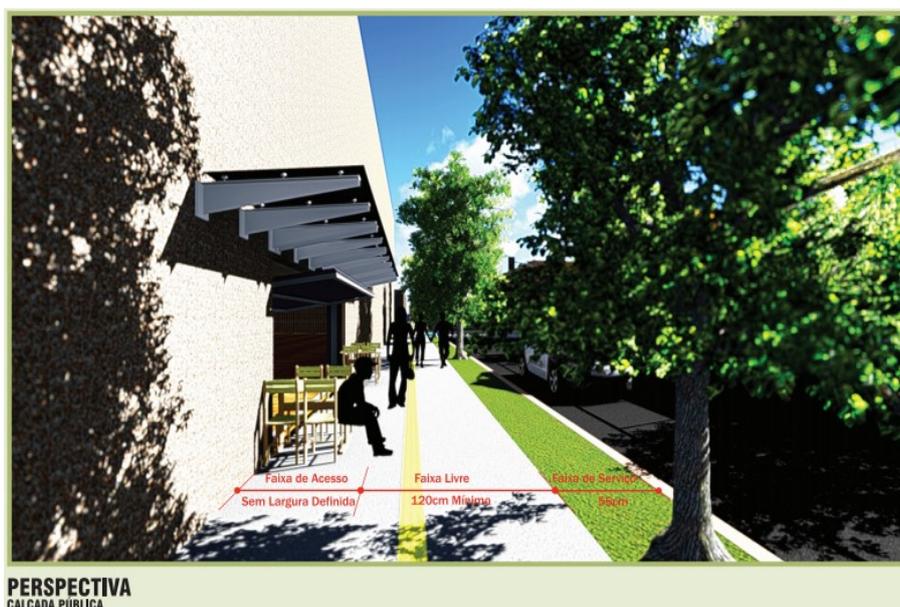
A falta de espaços destinados ao uso exclusivo do pedestre e a utilização das calçadas para outras finalidades, impedindo o deslocamento a pé, são fatores que colaboram para a

ausência de segurança e conforto do pedestre, além de comprometer a acessibilidade do local para pessoas com necessidades de locomoção especiais.

A má utilização da calçada consiste em usá-la para comércio informal, localização de cadeiras e mesas de bares e lanchonetes, inserção de produtos do comércio formal, materiais de construção, entre outros, conhecidos como obstáculos temporários.

O Código de Posturas do Município de Uberlândia, em seu Art. 70, diz que é proibido o depósito de quaisquer materiais, inclusive de construção, nas vias públicas em geral, bem como o estacionamento de veículos sobre os passeios e calçadas. Prevê ainda que todas as calçadas tenham 1,20m de largura mínima para a circulação, como pode ser observado na Figura 13.

Figura 13: Faixa livre para circulação do pedestre.



Fonte: Cartilha de acessibilidade. PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, 2019.

Neste sentido, o que se vê, são calçadas irregulares, mal conservadas (com rachaduras e buracos), estreitas, ocupadas por obstáculos fixos em locais inadequados e/ou por obstáculos temporários, com desníveis, pavimentos não ecológicos e pisos escorregadios em alguns trechos, sem rampas de acesso no meio das vias e nos cruzamentos, vias excludentes, não seguras e sem arborização, enfim, sem cumprimento da legislação federal e municipal.

Os materiais utilizados nas calçadas são, em sua maioria, rugosos, como cimento bruto, pedra portuguesa, pedra macaquinho e, em alguns trechos, são encontradas ardósia e cerâmicas, não há uma homogeneidade quanto a utilização destes, como é exemplificado na Figura 14.

Figura 14: Diferentes materiais utilizados no calçamento de uma via, na Avenida Floriano Peixoto em Uberlândia - MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Foram encontradas muitas calçadas degradadas do ponto de vista da infraestrutura, com rachaduras e buracos, evidenciando a falta de conservação e manutenção, que acarretam em obstáculos nestas vias para o deslocamento dos pedestre, principalmente às PcD. A Figura 15, mostra um trecho de calçada nestas condições.

Figura 15: Buracos e rachaduras em calçada na Avenida Afonso Pena, Uberlândia-MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Observou-se que calçadas como a retratada são comuns de se encontrar ao se caminhar pela região central do município. É claro que nem todas as calçadas são como as retratadas ali, mas o fato de haver calçadas como essas ao longo do deslocamento já é um indicio de queda da mobilidade, pois a via deixa de ser contínua e segura para a circulação das pessoas.

É intenso o uso das calçadas para inserção de obstáculos temporários, como bancas de vendedores ambulantes, lixo, materiais de construção, produtos de lojas e até mesmo automóveis estacionados (Figura 16).

Figura 16: Obstáculos temporários em calçada na Avenida Floriano Peixoto em Uberlândia-MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Um ponto positivo encontrado nas calçadas é a faixa de serviço destinada a localizar os obstáculos fixos (telefones públicos, placas de sinalização, postes de energia, árvores e lixeiras), o que faz com que esses se distribuam de forma correta e com ordenamento nas vias.

A arborização das vias é algo que merece ser discutido neste texto, pois no centro da cidade na maioria das vias inexistem árvores, o que gera desconforto ao caminhar. Muitas vezes, as poucas árvores encontradas, ainda se apresentam como obstáculos que impedem a circulação a pé, criando um cenário negativo, porém, elas são importantes para o ambiente e a sustentabilidade da mobilidade (Figura 17). Deve haver, portanto, ordenamento quanto ao tipo de árvores que são adequadas para determinados espaços.

Figura 17: Calçada danificada pelo crescimento excessivo de raízes de uma árvore na Avenida Cesário Alvim em Uberlândia-MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

É possível que se construam ambientes seguros e agradáveis aos pedestres, mas é preciso engajamento político e articulação entre as secretarias de planejamento em busca de se construir cidades sustentáveis e com qualidade nos deslocamentos.

Além da presença de obstáculos fixos e temporários nas calçadas, que comprometem a mobilidade e a acessibilidade de todos, de forma inclusiva, aos espaços públicos, têm-se o problema da acessibilidade a essas calçadas. Às vezes, chegar até a calçada e ter acesso a ela, requisitos que antecedem o uso em si da calçada, é praticamente impossível para um cadeirante, por exemplo, devido à ausência de rampas em alguns pontos, outros com estas instaladas de forma inadequada e com inclinação desfavorável, além dos desníveis nas calçadas e dos demais obstáculos já existentes. A Figura 18 nos evidencia esta situação.

Figura 18: Rampas com inclinações inadequadas e em má conservação na rua Quintino Bocaiúva esquina com a Avenida Cipriano Del Fávoro em Uberlândia-MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Em relação às sinalizações existentes na região central da cidade, tem-se sinalização vertical e horizontal, além de semáforos tradicionais e com tempo para pedestres, no entanto este é curto e acaba acentuando o conflito entre pedestres e veículos automotores. A sinalização horizontal encontra-se muito degradada e apagada, o que dificulta no ordenamento da circulação das vias. Na Figura 19.

Figura 19: Má sinalização das vias, na rua Coronel Antônio Alves Pereira em Uberlândia-MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Desta forma, a inadequação das calçadas na região central de Uberlândia, contribui para aumentar os conflitos observados na mobilidade urbana e dificulta a acessibilidade para o pedestre, pois são criadas barreiras comprometendo a qualidade e segurança em seus trajetos.

3.3 Resultados

Com a aplicação de um questionário online aos cadeirantes do município de Uberlândia – MG, obteve resultados que evidenciaram a realidade destes usuários nas calçadas da região central de Uberlândia – MG.

O questionário segue nos anexos desta monografia. Ao todo foram coletadas 30 respostas, o que mostra uma importante participação e demonstra o interesse desta parcela da população acerca da temática do trabalho, que é de discutir a mobilidade urbana, enfatizando a acessibilidade para os cadeirantes nas calçadas do centro da cidade.

A primeira pergunta foi direcionada a idade da pessoa, tendo recebido respostas de pessoas entre 15 e 50 anos, destas, 5 têm 25 anos de idade.

Na segunda interrogativa, foi perguntado se o centro da cidade de Uberlândia – MG apresenta espaços acessíveis. As respostas foram limitadas em “Sim, muitos”; “Sim, poucos” e “Não”. Dentre os 30 cadeirantes, 19 afirmaram que a região central fornece espaços acessíveis, porém poucos. 7 ainda afirmaram que o centro não apresenta estes espaços.

Já a terceira, foi indagado aos cadeirantes se as calçadas estão em condições de atendê-los, 80% responderam que não. Tal percentual de resposta, nos evidencia a insatisfação da PcD quanto às calçadas que são fornecidas para sua locomoção. Levando em consideração, ainda, todos os problemas enfatizados ao longo desta monografia, pode-se afirmar que essas vias não estão cumprindo a sua principal função, que é de garantir ao pedestre acessibilidade, ou seja, um acesso de forma segura, sem barreiras e confortável.

Na quarta questão, foi perguntado sobre a qualidade das calçadas. O resultado foi muito esclarecedor quanto a opinião dos cadeirantes, 40% (12 pessoas) disseram que as calçadas são de qualidade ruim e outras 40%, afirmaram que são moderadas. 4 pessoas opinaram como péssima e outras duas, como boas. Importante mencionar que ninguém avaliou esta via como excelente.

Posteriormente, na quinta questão, os cadeirantes foram indagados sobre a principal dificuldade que enfrentavam ao caminhar nas calçadas. 17 pessoas responderam que ter de desviar de buracos ou passar por degraus é a maior dificuldade. Outras 5 pessoas, afirmaram que a falta de espaço para circular nas vias é a principal delas. É oportuno lembrar que, essa questão não tinha limitação quanto à resposta, ou seja, uma pergunta aberta.

Em seguida, foi perguntado com qual obstáculos mais frequentemente se deparam ao locomover nas calçadas da região central de Uberlândia. 18 cadeirantes, ou 60% das pessoas, responderam que os degraus, buracos e as rampas bastante inclinadas, são os principais obstáculos que veem durante seus percursos. Outra resposta que chama a atenção, foi a de 5 pessoas afirmando que o obstáculo com que mais se deparam são os veículos particulares parados em sua via. Na Figura 20 podemos visualizar essa questão.

Figura 20: Veículo estacionado em calçada na região central de Uberlândia – MG.



Fonte: PEREIRA, Lucas. 2019.

Adiante, foi perguntado se em algum momento a pessoa deixou de sair ou de ir a algum local por conta da má qualidade das calçadas. 15 pessoas, 50% dos cadeirantes que responderam este questionário, afirmaram que sim. Desta forma, essa questão aparece revelando, ou melhor, comprovando aquela ideia de que a má qualidade das calçadas geram exclusão social, tendo em vista que as pessoas deixam de acessar os pontos de seus interesses, de realizar suas atividades de lazer, por exemplo, por conta da condição que se encontram determinadas vias.

Por fim, foi interrogado se já conheciam ou teriam ouvido falar em Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva. Ao todo, 17 pessoas, 56,7% dos cadeirantes, afirmaram que desconhecem o termo, o que nos evidencia a necessidade do município de Uberlândia de apresentar à sua população este conceito, os princípios desta mobilidade e, além disso, colocar em prática algumas medidas que possam melhorar a mobilidade urbana na cidade, principalmente na região central, nas calçadas, nos espaços públicos em geral.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É na calçada que fica registrada a movimentação cotidiana dos pedestres. A estes e à população em geral que possa transitar pela cidade deve ser garantido o acesso seguro aos

espaços urbanos. Investir em acessibilidade é, portanto, fundamental, pois garante o direito de ir e vir com autonomia, independência e segurança, possibilita maior qualidade de vida e estende as oportunidades de acesso a todos os cidadãos.

No entanto, as cidades vêm sendo pensadas tendo como prioridade o uso do automóvel, enquanto a preocupação com as calçadas por parte do poder público vem sendo negligenciada ou deixada em segundo plano. Se considerarmos a constatação de Vasconcellos (2001), percebemos que transparece pela maioria das descrições existentes uma precariedade geral das calçadas e a inexistência de condições adequadas para cruzar as vias.

A calçada deve proporcionar a acessibilidade do pedestre ao espaço urbano, permitindo que o mesmo atinja seu destino com conforto e segurança. Elas têm de acomodar, além do fluxo de pedestres, o mobiliário urbano e a arborização das vias, e evitando que entrem em conflitos.

As políticas públicas em Uberlândia - MG têm distribuído seus fundos e suas obras especialmente para contribuir na melhora quanto à velocidade de um sistema de transportes individual, com aberturas de grandes avenidas, pontes e viadutos, moldando o uso do solo e o valor mobiliário de cada setor. Por outro lado, tem deixado de lado a prioridade de melhorar os espaços públicos como as calçadas para os pedestres e as ciclovias, assim como, o acesso dos diferentes sistemas de transporte coletivo, a busca por um transporte integrado.

Dessa forma, os espaços públicos e a calçada se torna um local de conflitos, onde o pedestre que seria o ator principal e quem teria o direito e prioridade de circulação, disputa espaço com outros elementos, como os obstáculos que são dispostas nela dificultando a circulação das pessoas.

O centro da cidade de Uberlândia é de certo modo caótico, desarticulado e disfuncional, para toda aquela pessoa que deseja andar de maneira não motorizada, seja a pé ou de bicicleta, dificultando a participação e reprodução no espaço urbano.

Ocupar os espaços públicos com pessoas na cidade de Uberlândia é uma forma de tornar os espaços urbanos em lugares mais vivos e agradáveis, já que, as pessoas são a essência na projeção de recuperar a qualidade de vida urbana, e o centro da cidade tem de aparecer como lugar de encontro.

Cidade sem automóveis parece um cenário impossível, mas cidade para as pessoas andarem com maior segurança e conforto, proporciona uma paisagem que se pode dar a partir de projetos de recuperação respaldados de políticas públicas visando uma mobilidade urbana sustentável e inclusiva e uma cidade, dita, mais saudável.

O Art. 2 do Estatuto das Cidades apresenta as diretrizes gerais e, dentre essas, encontram-se: a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer para as presentes e a gerações futuras. (BRASIL, 2004)

O desenho urbano e a presença de obstáculos nas calçadas não podem servir de empecilhos para uma política de atendimento a toda população, devendo estar adequado às possibilidades motoras e sensoriais de todos.

É necessário devolver os espaços urbanos aos pedestres e aos ciclistas. Devido à falta de espaço físico para novas vias, uma alternativa para este problema seria a diminuição do espaço destinado à circulação de veículos motorizados e, nesta perspectiva, investir em infraestrutura que fomente a circulação de pedestres.

Portanto, deve haver o resgate da cidadania e, fomentar um amplo processo de humanização da cidade a partir do respeito às necessidades de todas as pessoas para usufruírem do seu espaço. É necessário que se promova a sensibilização da sociedade, a elaboração de políticas públicas, a adequação do sistema de transporte, o acesso às tecnologias e a aplicação e aperfeiçoamento da legislação específica.

A cidade uberlandense deve tomar a mobilidade urbana sustentável como alternativa para tornar o espaço público um lugar confortável, seguro e sustentável para as pessoas, e as entidades públicas devem trabalhar de maneira eficaz para que os projetos se desenvolvam de forma participativa e que vise uma melhora para todos e não para os interesses de alguns. Tão importante quanto adequar os espaços públicos para garantir a circulação das pessoas com deficiência, eliminando-se as barreiras existentes, é não serem criadas diariamente novas barreiras.

Assim, priorizar o pedestre no sistema viário é algo essencial na busca de uma mobilidade urbana sustentável e inclusiva. Ações ou intervenções viárias são imprescindíveis, como: programação semaforizada com tempos específicos e que priorizem o pedestre, medidas de traffic calming, travessias, fiscalização do estacionamento e equipamentos irregulares,

principalmente sobre as calçadas, adoção de equipamentos eletrônicos de controle de velocidade dos modos motorizados, rampas de acesso, pavimentos adequados, arborização que auxilie um ambiente a ter conforto térmico, preservação das calçadas etc. Desta forma, o problema da mobilidade urbana, mais especificamente o da acessibilidade nas calçadas para os cadeirantes na região central de Uberlândia – MG, poderá ser mitigado.

REFERÊNCIAS

ALVES, Priscilla. **Mobilidade urbana sustentável e polos geradores de viagens: análise da mobilidade não motorizada e do transporte público**. 2015. 328 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

ANTP. Associação Nacional de Transportes Públicos. Transporte Humano – cidades com qualidade de vida. São Paulo: ANTP, 1999.

BRASIL. **Estatuto da cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.257, 10 de julho de 2001 que estabelece diretrizes gerais de política urbana. Brasília: 3 ed. Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. (2006). **Caderno PlanMob: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos planos diretores de mobilidade urbana**. Brasília, 2007 a.

Brasil. Ministério das Cidades. (2006). Programa Brasil Acessível – Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana, cadernos 1 a 6. Brasília.

BRASIL. SEMOB (2007). **Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. Mobilidade**.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. 3 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra S/A, 2006.

CLEPS, G. D. G. **Estratégias de reprodução do capital e as novas espacialidades urbanas: o comércio de auto - serviço em Uberlândia**. 2005. 317F. Tese (Doutorado) – UNESP, Rio Claro, 2005.

Denatran. (2019). **Relatório Sobre a Frota Nacional de Veículos**. Brasília: Departamento Nacional de Trânsito.

FERREIRA, William Rodrigues. **O espaço público nas áreas centrais: a rua como referência – um estudo de caso em Uberlândia – MG**. São Paulo: USP, 2002 (tese de doutorado).

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 1aed. 2005.

IBGE. (2010). Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro.

LEFEBVRE, H. [1968] 2008. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro.

LOBODA, Carlos Roberto. **Práticas socioespaciais e espaços públicos em Guarapuava-PR**. 2008. 337f. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente, 2008.

Ministério das Cidades e IBAM (2004). **Mobilidade e Política urbana: Subsídios para uma Gestão Integrada**. Disponível em:
<http://www.cidades.gov.br/media/MobilidadeePoliticaUrbana.pdf>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial sobre Deficiência**. São Paulo: OMS; Banco Mundial, 2011. Disponível em:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=7E2599DEFBA391DF5ED092BF8DF1E496?sequence=4. Acesso em: 12 outubro 2019.

SECRETARIA DE TRÂNSITO E TRANSTES (SETTRAN). Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana de Uberlândia-PlanMob.Versão Preliminar. Vol. I e II. Uberlândia. Julho de 2010.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. 2. Ed. São Paulo: NetPress, 2001.

ANEXO

QUESTIONÁRIO

MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA: o cadeirante e a calçada na área central de Uberlândia.

Este questionário, faz parte de uma Monografia para conclusão do curso de Geografia Bacharelado da Universidade Federal de Uberlândia que, tem como objetivo discutir a mobilidade urbana, mas especificamente a acessibilidade para os cadeirantes nas calçadas do centro de Uberlândia-MG. Com a participação da opinião de cadeirantes neste trabalho, busca-se evidenciar a realidade desta via pública no centro da cidade.

1- Idade?

2- Na sua opinião, o centro da cidade de Uberlândia/MG apresenta espaços acessíveis?

SIM, muitos.

SIM, poucos.

NÃO.

3- Pra você, as calçadas públicas estão em condições de te atender?

SIM.

NÃO.

4- Sobre as calçadas do centro, você diria que elas são de qualidade:

Péssima, não consigo trafegar sobre esta via.

Ruim, mas mesmo com as dificuldades e com o auxílio de alguém, consigo me locomover.

Moderada, consigo caminhar com certa autonomia, mas em alguns momentos necessito de ajuda.

Boa, consigo locomover com autonomia, me deparo com poucos obstáculos.

Excelente, consigo circular com segurança, um certo conforto e não me deparo com obstáculos.

5- Qual a principal dificuldade que você enfrenta ao caminhar nas calçadas públicas?

6- Com qual obstáculo, mais frequentemente, você se depara?

Acúmulo de lixo na calçada.

Veículo automotor parado na via.

Degraus e rampas com declividades, buracos.

Árvores e mobiliários urbanos (placas de sinalização, hidrante...).

Outro. Qual?

7- Você já deixou de sair ou de ir a algum local por conta da má qualidade das calçadas?

SIM.

NÃO.

8- Conhece ou já ouviu falar em "Mobilidade Urbana Inclusiva e Sustentável"?

SIM.

NÃO.