



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
Curso de Geografia Bacharelado  
Campus Três Lagoas



**ACESSIBILIDADE PARA DEFICIENTES VISUAIS: ALGUNS APONTAMENTOS  
GERAIS SOBRE A REDE BANCÁRIA DE TRÊS LAGOAS/2023**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO

**VICTOR MIRANDA RIOS MARTINS**

TRÊS LAGOAS  
2023



**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**  
Curso de Geografia Bacharelado  
Campus Três Lagoas



VÍCTOR MIRANDA RIOS MARTINS

**ACESSIBILIDADE PARA DEFICIENTES VISUAIS: ALGUNS APONTAMENTOS  
GERAIS SOBRE A REDE BANCÁRIA DE TRÊS LAGOAS/2023.**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Três Lagoas (CPTL), como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Geografia.

Orientadora: Profa Dra Rafaela Fabiana Ribeiro Delcol

TRÊS LAGOAS  
2023

**VÍCTOR MIRANDA RIOS MARTINS**

**ACESSIBILIDADE PARA DEFICIENTES VISUAIS: ALGUNS APONTAMENTOS  
GERAIS SOBRE A REDE BANCÁRIA DE TRÊS LAGOAS/2023.**

Monografia apresentada à Banca Examinadora em:

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023 e foi considerada \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa Dra Rafaela Fabiana Ribeiro Delcol  
Presidente

---

Profa Dra Gislene Figueiredo Ortiz Porangaba  
Membro da banca

---

Profa Dra Patrícia Helena Mirandola Garcia  
Membro da banca

Dedicatória

A minha família pelo apoio.

## **AGRADECIMENTOS**

- A minha família pelo apoio incondicional em toda a minha trajetória acadêmica, e amigos que com seu incentivo me fizeram chegar à conclusão do meu curso e começo de uma nova carreira.
- E por todo incentivo e acreditar em meu potencial, agradeço a professora Patrícia Helena Milani por todo auxílio necessário para a elaboração da monografia e a professora Rafaela Fabiana Ribeiro Delcol pela ajuda na finalização da elaboração da monografia e a defesa dela.
- Agradeço também a instituição UFMS pela excelente estrutura e corpo docente de qualidade. Foram momentos desafiadores nessa etapa da minha vida sempre lembrarei dos amigos que fiz, das pessoas que conheci. Com muita emoção desde o início da a graduação até ao fim do curso, consegui vencer e alcançar meu objetivo com muito foco e perseverança. Imensa Gratidão.

## RESUMO

A pesquisa do tema da mobilidade urbana na cidade de Três Lagoas, com enfoque para as pessoas com necessidades especiais, realizada no ano de 2023, foi baseada em algumas observações cotidianas e percepção da falta de acessórios e equipamentos de sinalização, para a mobilidade urbana dos deficientes visuais. As pessoas enfrentam, a cada dia, questões difíceis e desafiadoras relacionadas à mobilidade no espaço urbano, que vêm comprometendo o bem estar cotidiano e sobretudo o aproveitamento do tempo, já que se gasta muito nos deslocamentos diários, sobretudo nas metrópoles: com o aumento de veículos individuais motorizados e aumento dos acidentes a acessibilidade constitui elemento imprescindível para que a pessoa com deficiência venha exercer seu direito de “vida plena”, de cidadão e de participar com independência em diferentes situações e dimensões. E conceber a garantia, cidadania, equidade e acessibilidade. As pessoas com deficiência têm suas necessidades diferenciadas, até porque cada tipo de deficiência tem suas especificidades. Para atender a necessidade de acessibilidade no ambiente construído existem diversos produtos que proporcionam mobilidade, como rampas, elevadores, corrimãos, sinalização, alarmes, lentes de aumento, pisos táteis e produtos especiais que tornam os espaços mais acessíveis. O objetivo desta pesquisa de monografia é relatar a falta de equipamentos urbanos na cidade de Três Lagoas para os deficientes visuais e abordar as dificuldades vivenciadas pelos deficientes visuais no âmbito da mobilidade urbana, do ponto de vista estrutural (sobre as ausências de infraestruturas e equipamentos dentro mobilidade deste público). Identificar os equipamentos e infraestruturas para o deficiente visual na cidade de Três Lagoas, analisar as políticas públicas e leis que amparam os deficientes visuais e mostrar os aplicativos que viabilizem a mobilidade desses sujeitos sociais. A pesquisa realizada teve como principal abordagem metodológica o levantamento e estudo de fontes bibliográficas e documentais relacionadas ao tema em questão. E analisar a acessibilidade das calçadas, pisos táteis e itens que são essenciais para a mobilidade na rede bancária do município de Três Lagoas/MS.

**Palavras Chaves: Acessibilidade; Cidade; Mobilidade Urbana.**

## RESUMEN

La investigación sobre el tema de la movilidad urbana en la ciudad de Três Lagoas, con foco en las personas con necesidades especiales, realizada en el año 2023, se basó en algunas observaciones cotidianas y la percepción de la falta de accesorios y equipos de señalización, para la movilidad urbana de los discapacitados visuales. Las personas enfrentan, todos los días, problemas difíciles y desafiantes relacionados con la movilidad en los espacios urbanos, que han ido comprometiendo el bienestar cotidiano y, sobre todo, el uso del tiempo, ya que se gasta mucho en los desplazamientos diarios, especialmente en las metrópolis: con el aumento de los vehículos motorizados individuales y el aumento de los accidentes, la accesibilidad es un elemento esencial para que las personas con discapacidad ejerzan su derecho a la “vida plena”, como ciudadanos y participen de manera independiente en diferentes situaciones y dimensiones. Y concibe la garantía, la ciudadanía, la equidad y la accesibilidad. Las personas con discapacidad tienen necesidades diferentes, porque cada tipo de discapacidad tiene sus especificidades. Para satisfacer la necesidad de accesibilidad en el entorno construido, existen varios productos que brindan movilidad, como rampas, elevadores, pasamanos, señalización, alarmas, lentes de aumento, pisos táctiles y productos especiales que hacen que los espacios sean más accesibles. El objetivo de esta investigación monográfica es informar la falta de equipamiento urbano en la ciudad de Três Lagoas para personas con discapacidad visual y abordar las dificultades experimentadas por los discapacitados visuales en el contexto de la movilidad urbana, desde un punto de vista estructural (sobre la ausencia de infraestructura y equipamiento dentro de la movilidad de este público). Identificar equipamientos e infraestructuras para deficientes visuales en la ciudad de Três Lagoas, analizar políticas públicas y leyes que apoyen a los deficientes visuales y mostrar aplicaciones que posibiliten la movilidad de estos sujetos sociales. La investigación realizada tuvo como principal enfoque metodológico el levantamiento y estudio de fuentes bibliográficas y documentales relacionadas con el tema en cuestión. Y analice la accesibilidad de aceras, pisos táctiles y elementos esenciales para la movilidad en la red bancaria del municipio de Três Lagoas/MS.

**Palabras Claves: Accesibilidad; Ciudad; Movilidad Urbana.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pessoas com deficiência visual por região.....	13
Figura 2: Instituição bancária 1.....	23
Figura 3: Instituição bancária 2.....	25
Figura 4: Instituição bancária 3.....	26
Figura 5: Calçada com ausência de acessibilidade.....	30
Figura 6: Exemplos de pisos táteis.....	32
Figura 7: Significado dos pisos táteis.....	32
Figura 8: Piso tátil quebrado.....	35
Figura 9: Modelo de calçada acessível.....	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1: MOBILIDADE URBANA: ALGUNS APONTAMENTOS.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 2: ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE DA REDE BANCÁRIA DE TRÊS LAGOAS.....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO 3: DIREITOS DO DEFICIENTE VISUAL.....</b>	<b>27</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>38</b>

## INTRODUÇÃO

Escolhemos pesquisar o tema da mobilidade urbana na cidade de Três Lagoas, com enfoque para as pessoas com necessidades especiais de visão, devido observações cotidianas e percepção de falta de acessos e equipamentos para mobilidade urbana.

Segundo Raquel (2018).

O direito à cidade tem ocupado um lugar de destaque nas pesquisas das mais diversas áreas, e a geografia oferece uma condição ímpar para esse debate. Tendo em vista que a mobilidade urbana exerce um papel preponderante para a constituição desse direito, é preciso rever, diante dos inúmeros problemas, o atual modelo de mobilidade. (RAQUEL, 2018, p. 68)

O que é mobilidade urbana?

A mobilidade urbana é um atributo associado às pessoas e atores econômicos no meio urbano que, de diferentes formas, buscam atender e suprir suas necessidades de deslocamento para a realização das atividades cotidianas como: trabalho, educação, saúde, lazer, cultura etc. Para cumprir tal objetivo, os indivíduos podem empregar o seu esforço direto (deslocamento a pé), recorrer a meios de transporte não motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) ou motorizados (coletivos e individuais). (Vaccari, 2016, p. 10).

Causas dos problemas da mobilidade urbana no Brasil.

Parte dos problemas urbanos vividos pela população brasileira hoje em dia é resultado desse forte e rápido crescimento das cidades, ocorrido após o início do processo de industrialização brasileira, sem que houvesse investimentos correspondentes na rede de infraestrutura urbana, formando grandes passivos nessa área. Os sistemas de transporte urbano são um exemplo claro desse descompasso entre o crescimento populacional e territorial urbano acelerado e a falta de investimento em infraestrutura de transporte de massa e não motorizado. (CARVALHO, 2011, p. 8).

Nesse contexto, é importante que o poder público programe políticas adequadas de adensamento urbano e maior distribuição dos empregos pelo território. Por seu turno, também se torna uma necessidade a integração da camada da população excluída às oportunidades urbanas pela oferta de transporte público de qualidade, com a adoção de um programa permanente de investimento em infraestrutura de transporte de massa e transporte não motorizado, priorizando os corredores de transporte e as áreas periféricas de maior concentração da população urbana. (CARVALHO, 2011, p. 8).

E no município de Três Lagoas? A cidade em si carece de inclusão e infraestruturas especializadas para essas pessoas, que também precisam se locomover nas cidades. A partir de observações a experiência cotidiana na cidade identificamos calçadas desniveladas, quebradas que podem colocar em risco a vida do deficiente visual e a falta de efeitos sonoros nos semáforos para que estes sujeitos

sociais tenham a autorização de passagem de um quarteirão ao outro, além disso a ausência de inclusão nos próprios transportes coletivos (precários para o público geral e potencialmente mais precário para os deficientes visuais).

Combinado a isso percebemos muitos postes de iluminação pública no meio da calçada, o que pode atrapalhar a passagem, ausência de pisos táteis e rampas niveladas para travessia na faixa de pedestres em que pode colocar em risco as pessoas e ocorrer acidentes. Assim, consideramos que essa população está invisível perante as autoridades da cidade.

O objetivo geral desta pesquisa de monografia é relatar a falta de equipamentos urbanos na cidade de Três Lagoas para os deficientes visuais e abordar as dificuldades vivenciadas pelos deficientes visuais no âmbito da mobilidade urbana, do ponto de vista estrutural (sobre as ausências de infraestruturas e equipamentos dentro mobilidade deste público). Por conseguinte, os objetivos específicos são:

- a) Identificar os equipamentos e infraestruturas para o deficiente visual na cidade de Três Lagoas
- b) Analisar as políticas públicas e leis que amparam os deficientes visuais;
- c) Mostrar os aplicativos que viabilizem a mobilidade desses sujeitos sociais.

A pesquisa realizada teve como principal abordagem metodológica o levantamento e estudo de fontes bibliográficas e documentais relacionadas ao tema em questão. Foram analisadas tanto obras teóricas pesquisadas no Google Acadêmico, utilizando as palavras chaves - mobilidade para deficientes visuais, infraestrutura, e equipamentos, para abordar o assunto, a fim de obter uma visão ampla e embasada sobre o tema em estudo. Dessa forma, não foi adotado um recorte espacial específico para a pesquisa, mas sim uma abordagem mais abrangente e fundamentada na revisão da literatura disponível.

Este trabalho, está organizado em três capítulos, no primeiro capítulo, apontamos a mobilidade urbana e algumas análises da acessibilidade e mobilidade urbana nas cidades brasileiras para os deficientes visuais, especificando os principais desafios que os deficientes visuais, enfrentam com calçadas desniveladas, ausência de sinalização.

No segundo capítulo, analisamos a questão da acessibilidade nas instituições bancárias, qualidade das calçadas, acessibilidade, pisos táteis e inclusão dos deficientes visuais.

E terceiro capítulo, abordamos o direito do deficiente visual estabelecidos em leis, políticas públicas, projetos existentes e em andamento, também verificamos como o poder público deveria garantir a mobilidade urbana para a população que tem deficiência visual.

## CAPÍTULO 1: MOBILIDADE URBANA: ALGUNS APONTAMENTOS

Neste capítulo iremos discutir a mobilidade do ponto de vista teórico sobre as condições de mobilidade urbana para deficientes visuais.

A tabela 1 contabiliza o número de deficientes visuais por região no Brasil. É evidente que há uma necessidade de incluir esse grupo social com medidas de inclusão, como as calçadas de acessibilidade e igualdade equiparado aos demais grupos que não tenha deficiência, e a mobilidade urbana é a mais necessária, e o Brasil ainda não tem infraestrutura ideal para a mobilidade urbana, sem calçadas acessíveis, sem pisos táteis.

Tabela 1: Pessoas com deficiência visual por região

Pessoas com deficiência visual por região	Total	% população local
Norte	574.823	3,6
Nordeste	2.192.455	4,1
Sudeste	2.508.587	3,1
Sul	866.086	3,2
Centro-Oeste	443.357	3,2

Fonte: <https://louisbraille.org.br/portal/2020/04/13/estatisticas-sobre-deficiencia-visual-no-brasil-e-no-mundo/>

Para Gomide (2006) o Brasil é um país marcado por múltiplas desigualdades, que vão além da distribuição de renda e oportunidades, alcançando também a dificuldade no acesso aos serviços públicos essenciais, como é o caso da própria mobilidade urbana de maneira ampla e ainda mais problemático quando se observa a mobilidade urbana para pessoas com necessidades especiais, como os deficientes visuais. Nos últimos anos, diversos estudos e pesquisas têm sido divulgados, abordando as condições de mobilidade urbana das populações de baixa renda e evidenciando a desigualdade no acesso aos serviços, especialmente no que diz respeito ao transporte coletivo nas grandes cidades (GOMIDE, 2006).

Assim, em cidades grandes do Brasil com população de 3 milhões de pessoas são realizados por dia 6 milhões de deslocamentos. Esses deslocamentos são feitos com maior ou menor nível de conforto conforme as condições específicas em que se realizam e implicam consumos de tempo, espaço, energia e recursos financeiros e geração de externalidades negativas, como a poluição do ar, os acidentes de trânsito e os congestionamentos. (VASCONCELOS, 2008, p. 8).

Em razão do intenso crescimento urbano no Brasil, muitas cidades e regiões metropolitanas passaram a apresentar sistemas de mobilidade de baixa qualidade e de alto custo, com impactos negativos na vida das pessoas e nos custos econômicos e ambientais. Assim, o estudo das condições efetivas de mobilidade (por extrato social), dos consumos e das externalidades a elas associadas, é fundamental para avaliar a qualidade da vida urbana no país e para identificar ações de políticas públicas que possam reduzir os problemas e melhorar a qualidade geral de vida e a eficiência da movimentação de pessoas. (VASCONCELOS, 2008, p. 8).

O trânsito em cidades de grande porte populacional é um problema que afeta a grande parte dos seus habitantes. Na cidade de São Paulo, por exemplo, aproximadamente 40% dos cidadãos gastam mais de duas horas por dia em seus deslocamentos devido ao trânsito<sup>1</sup>. Pelo fato de o número de veículos no Brasil ser de aproximadamente 73 milhões, este efeito é agravado. Na cidade de São Paulo, 64% dos automóveis particulares são utilizados por apenas uma pessoa, gerando um tráfego ainda mais intenso. (MOTA et al, 2020, p. 2).

Em se tratando do espaço urbano metropolitano (de onde são produzidas a maior parte das pesquisas sobre mobilidade urbana) outro fator impactante no trânsito é a quantidade de veículos coletivos nas ruas. Com o passar dos anos, a quantidade de ônibus em São Paulo aumentou consideravelmente e continua sendo um importante transporte público para as pessoas. Desta forma, o transporte público deve ser melhor aproveitado dado seu importante fator de escala: cada ônibus transporta aproximadamente 75 passageiros, enquanto cada carro transporta um único passageiro, segundo Mota et al (2020).

Para Magagnin (2008) o crescimento acelerado das cidades tem influência no impacto da mobilidade urbana:

Historicamente, as questões de planejamento urbano encontram-se vinculadas de forma intrínseca em aspectos de transporte, isto é, o crescimento das cidades influencia e é influenciado por meios de transporte que são disponíveis à população. Mas ainda, a forma como se dá o processo de circulação urbana interfere diretamente na demanda por transportes, nas áreas destinadas a estacionamento, nos congestionamentos, etc. (MAGAGNIN, 2008, p. 25).

O crescimento urbano desordenado<sup>2</sup>, provocado pelo espalhamento espacial da malha urbana, o aumento excessivo no uso do automóvel, a falta de infraestrutura urbana na mobilidade para todas as pessoas, são questões que interferem como vivem na cidade. Estes fatores têm contribuído para que o poder público tome iniciativa e decisões que busquem novas formas de minimizar, discutir e encontrar soluções para estas questões urbanas (MAGAGNIN, 2008, p. 25).

---

<sup>1</sup> Em uma pesquisa realizada sobre fragmentação socioespacial (FragUrb) que também tem enfoque na mobilidade, os pesquisadores constataram um gasto de 9 horas diárias em deslocamento na metrópole de São Paulo, seguindo a metodologia dos “percursos acompanhados”.

<sup>2</sup> Ainda que mantemos cautela nessa afirmação, por que há sempre uma certa ordenação alicerçada nos interesses do mercado imobiliário e por conseguinte dos interesses capitalistas da produção do espaço urbano.

Como afirmado outro problema visivelmente identificado nas áreas urbanas e que influencia diretamente no planejamento da mobilidade é a crescente dispersão espacial, o espalhamento da malha urbana, o que tende a produzir bairros mais distantes das áreas centrais e dos lugares onde as pessoas trabalham, impactando diretamente no cotidiano dos mais empobrecidos e que possuem mais dificuldades de mobilidade. As cidades não estão preparadas para oferecer serviços a esta nova demanda, no âmbito da mobilidade, sem desconsiderar outros serviços públicos que falham.

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 (LITMAN, 2006, p. 27).

As pessoas enfrentam, a cada dia, questões difíceis e desafiadoras relacionadas à mobilidade no espaço urbano, que vêm comprometendo o bem estar cotidiano e sobretudo o aproveitamento do tempo, já que se gasta muito nos deslocamentos diários (sobretudo nas metrópoles): com o aumento de veículos individuais motorizados, aumento dos acidentes, aumento da poluição e degradação da natureza, dentre outros aspectos. Onde gera diversos transtornos de deslocamentos. Com uma série de variáveis que impactam e são impactados pela mobilidade urbana, seja de forma direta, com os sistemas de transporte na ocupação urbana, ou indiretamente com variáveis ambientais, econômicas, ligadas à saúde, sociais, dentre outras. (KNEIB, 2012, p. 71).

Para Kneib (2012).

A mobilidade é uma problemática, principalmente no Brasil. Trata-se de um termo recente, de certa forma, que se relaciona à capacidade de deslocamento de bens e pessoas, nas cidades, cujas variáveis intervenientes, contudo, são tão complexas quanto as variáveis que constituem a própria cidade. (KNEIB, 2012, p.7).

Sendo, a consolidação e apreensão desse conceito, e de seus aspectos correlatos, ainda constitui um desafio. Inicialmente utilizado como sinônimo de transporte, hoje já se tem o consenso de que a busca por uma mobilidade urbana de maior qualidade, deve considerar uma série de variáveis que impactam os deslocamentos nas cidades, e vão muito além do transporte público em si, e deve basear-se na priorização e valorização dos modos coletivos e não só nos motorizados.

Com essas questões impostas, houve no Brasil em 2012, a sanção da Lei Federal 12.587. A Política Nacional de Mobilidade Urbana. tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana. Segundo a lei de Política Nacional de Mobilidade Urbana. “a mobilidade

urbana é uma condição, em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano”. (BRASIL, 2012, p. 159).

A mobilidade está muito ligada à articulação e união de políticas de transportes, circulação, acessibilidade, trânsito, desenvolvimento urbano, uso e ocupação do solo. Essa multiplicidade de políticas, que afetam e são afetadas pela mobilidade das pessoas, confere a esse tema uma noção da sua complexidade.

Nesse sentido é questionado se a mobilidade é uma política, ou se é o resultado de conjunto de políticas, segundo Kneib (2012). Essa complexidade é elevada ainda, quando se insere a discussão da mobilidade na busca por cidades sustentáveis, incluindo-se a sustentabilidade econômica, social e ambiental, o que não iremos adentrar - na questão da sustentabilidade.

O resultado desse conjunto de políticas que impactam a mobilidade, interfere na capacidade de deslocamento das pessoas, e essa capacidade é majorada na medida que existem oportunidades de deslocamento com qualidade. (KNEIB, 2012, p.9).

Nesse âmbito insere-se a relevância do entendimento, apreensão e efetiva adoção de um conceito de mobilidade e das consequências da adoção desse conceito, seja como uma política pública, seja como o resultado de um conjunto de políticas que visem proporcionar a melhoria da capacidade de deslocamento na cidade, sempre calcadas na premissa da melhoria urbana, ou seja, das pessoas que vivem e se reproduzem socialmente nas cidades, e o mais importante que a mobilidade seja possível para todas as classes sociais e condições físicas de acesso.

Com a ciência de toda a complexidade envolvida e as variáveis que envolvem o tema do cenário contemporâneo, a principal solução para a melhoria da mobilidade nas cidades não é tão simples de ser respondida tampouco solucionada: deve-se apoiar na mudança da matriz modal atual que se baseia no deslocamento motorizado individual. A partir da priorização e valorização dos modos coletivos e não motorizados de deslocamento. Mas então por que esse é um dos grandes problemas das cidades contemporâneas? Porque a melhoria da mobilidade pressupõe uma quebra de paradigma adotado nas cidades atuais? Essas são algumas das questões centrais feitas pelos cientistas que se debruçam sobre esse tema, problemática no Brasil.

O modelo de mobilidade adotado se baseia em garantia da fluidez e o espaço para automóveis individuais. E a sociedade tem arcado com os altos custos e externalidades negativas por conta dessa opção, sobretudo porque nem todos possuem as possibilidades de obtenção de carros e nas grandes e médias cidades

(ainda que em menores proporções) há uma saturação de carros e motos nas ruas, gerando uma série de resultados no intenso tráfego.

Por outro lado, o número de veículos individuais é crescente, principalmente para retroalimentar a indústria automobilística – que mantém importante setor da economia, tanto na escala brasileira quanto na escala mundial. Grande parte das cidades brasileiras, planejadas ou não, já existem altos níveis de congestionamentos viário. Isso significa que a capacidade das vias abaixo do número de pessoas que deseja se deslocar em veículos motorizados individuais as infraestruturas não acompanham o número crescente de automóveis.

Mesmo as cidades que possuem uma grande infraestrutura viária, que antigamente era sinônimo de garantia da fluidez dos veículos, hoje já enfrentam grandes congestionamentos. Um caso símbolo é Brasília<sup>3</sup>, cidade planejada para uma circulação eficiente, mas enfrenta segundo Kneib (2012) intenso trânsito e problemas relacionados a isso.

É impossível resolver a equação de oferta e demanda para os automóveis. É apenas uma questão de tempo, paralela ao crescimento das cidades. Quanto mais vias são abertas para que os automóveis circulem, mais pessoas adquirem automóveis, se deslocam com eles, e mais espaços são demandados. Não é possível, em uma cidade que cresce, garantir toda infraestrutura necessária para que todos os seus moradores possam se deslocar, com qualidade, ao mesmo tempo, com seus veículos motorizados individuais, há a necessidade de se pensar cada vez mais em formas coletivas de deslocamentos diários.

Nesse debate, entre a complexidade de como convencer culturalmente uma sociedade que é acostumada/adaptada a comprar e valorizar seus carros e motos, mesmo que eles sejam prejudiciais a cidade e para a mobilidade de todos (óbvio que dentro deste aspectos entra a questão do poder de compra de carros e motos, em que uma parcela da sociedade possui, mas culturalmente há a esse incentivo à compra, bem como a própria organização espacial das nossas cidades, de certa forma “pedem” o uso de carros e motos individuais).

---

<sup>3</sup> Inaugurada como capital do Brasil em 1960, é uma cidade planejada que se distingue pela sua arquitetura branca e moderna, essencialmente concebida por Oscar Niemeyer.

Combinado ao item anterior, a mudança também está relacionada economia industrial automobilística?

Um dos primeiros grandes desafios, quando se fala em mobilidade, é este: quebrar o paradigma, que é cercado pela cultura, de valorizar o automóvel, dentro de uma forte produção industrial de carros e motos (em um processo constante de retroalimentação). O segundo passo consiste em investir e implementar efetivamente ações e infraestruturas que privilegiem e valorizem os modos coletivos e não os motorizados paralelamente à restrição da utilização do veículo motorizado individual em conjunto e de forma articulada.

Combinado a isso, dar visibilidade as necessidades de mobilidade das pessoas, dentro das muitas diferenças físicas que marcam e caracterizam as condições de cada indivíduo, neste caso, dando enfoque para as pessoas com deficiência visual. Segundo dados do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) 18,6% da população brasileira possui algum tipo de deficiência visual. Sendo necessário propor alternativas e ajustes para a solução desses problemas.

Segundo Kneib (2012) o transporte coletivo tem se mostrado como uma das principais soluções para o problema da mobilidade nas grandes cidades. Priorizar e valorizar esse modo e demanda de infraestrutura nas grandes cidades que efetivamente o favoreça.

Os ônibus<sup>4</sup>/transporte coletivo precisam ser vistos como uma prioridade no trânsito, e não podem concorrer diretamente com os automóveis. Assim, para garantir a prioridade de mobilidade coletiva do espaço urbano, deve ser adotados corredores preferenciais para ônibus BRS (Sistema Rápido de Ônibus). Segundo Kneib (2012). Notadamente nas vias mais importantes que garantirá maior velocidade operacional aos veículos, diminuindo os atrasos e melhorando a qualidade do sistema.

E parâmetros específicos de acessibilidade destinados aos deficientes visuais. A Lei de Acessibilidade (2009, p.3), por exemplo, assim dispõe em seu art. 9º:

Art. 9º - Os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismo alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, se a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via assim

---

<sup>4</sup> E metrô nas metrópoles.

determinarem. Parágrafo único. Os semáforos para pedestres instalados em vias públicas de grande circulação, ou que deem acesso aos serviços de reabilitação, devem obrigatoriamente estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave para orientação do pedestre.

Quanto aos cuidados aos cenários gerais que marcam toda a experiência de mobilidade, deve ser dada atenção em especial às calçadas que margeiam os corredores, aos pontos de embarque e desembarque e aos terminais, para assim garantir a acessibilidade e, mas também espera (que antecede), em condições adequadas, a todos os usuários do transporte coletivo.

Todos somos pedestres em alguma parte dos nossos deslocamentos diários (em diferentes graus e momento). Implantar calçadas adequadas, ou exigir a correção das existentes tornando-as acessíveis, requer a adoção de uma largura suficiente para a circulação e um pavimento que não derrape e não trepide. Requer ainda retirar os obstáculos que possam atrapalhar um percurso livre, percurso este que permita um deslocamento sem dificuldades e em segurança inclusive aos cadeirantes e deficientes visuais, segundo a proposta de Kneib (2012).

Os sistemas de transporte e o uso do solo de uma cidade são elementos que impactam diretamente a mobilidade das pessoas, como afirmamos. Assim, planejar como a cidade deverá se desenvolver, e como estará conectada às infraestruturas e sistemas de transporte, existentes ou serem implementados, torna-se um elemento chave para garantir a melhoria da mobilidade urbana. Conforme o Plano de Mobilidade Urbana, conforme estabelecido na Lei Federal 12.587/2012 (BRASIL, 2012, p. 159).

Os deficiência visual variam de: baixa visão moderada 20/80; baixa visão severa 20/200; baixa visão profunda 20/500; cegueira 20/1250; cegueira total na percepção da luz.

A locomoção da pessoa com deficiência visual depende de artefatos capazes de guiá-lo no percurso, neste caso, a bengala em primeiro lugar. Este artefato é um identificador da pessoa com deficiência visual, também conhecido como artefato de tecnologia assistiva, e sua função é detectar os objetos e obstáculos no caminho, orientando quanto à tomada de decisão sobre o passo seguinte.

Porter (2002) comenta sobre as implicações psicológicas da perda visual, como a irritação, stress, a ansiedade de situações como aglomeração nas ruas e ambientes ruidosos, estas situações podem provocar o medo da mobilidade nos indivíduos, sendo classificados por níveis diferentes de deficiência visual

A Lei da Mobilidade que tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que contribuam para a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.

A falta de investimento em mobilidade no Brasil em cidades com mais de 60 mil habitantes, em que 38% dos deslocamentos são efetuados a pé, segundo pesquisa do Ipea (BRASIL, 2012). Causado pela falta de planejamento e investimento pelo Estado é visto que o acesso ao transporte urbano é restrito, pela falta de cobertura insuficiente de rede de transporte. Nesse contexto muitos cidadãos necessitam encontrar alternativas individuais, para um problema que é coletivo fazendo longos trajetos aos centros urbanos de bicicleta ou a pé. Há também o aumento significativo do uso das motocicletas e quando possível dos carros individuais. SILVEIRA (2013, p.44).

A Abraciclo<sup>5</sup>, a associação que representa a indústria de motocicletas no Brasil, em março desse ano, o número emplacamento de motocicletas aumentou 46,8%, em relação a fevereiro. Em comparação com março do ano passado, o aumento foi de 76,7%. No trimestre, a alta este ano, chega a 33,7%, isso ressalta a discussão em relação às alternativas individuais para a mobilidade urbana, veículos compactos e maior custo-benefício.

“Essa demanda por motocicleta continua aquecida, fundamentalmente, ainda mais agora recentemente com o avanço do preço dos combustíveis, o aumento do valor de financiamento dos carros e por conta do delivery, que aumentou substancialmente”, explica o presidente da Abraciclo, Marcos Fermanian, segundo uma entrevista disponível no site da nota de rodapé número 3 deste trabalho. E a expectativa da associação da indústria é normalizar a produção nos próximos meses, e crescer em 2022 pelo menos 7,9%.

Os municípios não cumprem com as leis impostas pelo poder público, que gera um entrave no desenvolvimento das cidades.

A grande dificuldade das cidades brasileiras é sobrepular as estruturas de poder locais e regionais (mas com tentáculos na esfera federal) que exercem uma inércia sobre o planejamento da cidade. Noutros termos, realizar na sua plenitude a Lei de Mobilidade Urbana (a Lei Federal n.12.587/2012) e suas diretrizes dependerá da superação de uma série de entraves urbanos: a especulação urbana que mantém áreas intersticiais extensas; os processos de urbanização dispersa; os mecanismos de exceção dos planos diretores; as dificuldades em termos de custos públicos para desapropriações. (SILVEIRA, 2013, p. 48).

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.abraciclo.com.br/site/>. Acesso em 09 de novembro de 2022.

As dificuldades que as cidades brasileiras enfrentam também estão ligadas aos vazios urbanos, sem calçadas niveladas, sem manutenção adequada, mato alto, sem pisos táteis, recuo inadequado e a carência de investimentos em acessibilidade para pessoas com deficiência visual correndo risco de acidentes, que quase sempre desamparadas pela ausência de calçadas niveladas seguindo as normas regidas pela ABNT e andar livremente pelas calçadas por conta da falta de mobilidade urbana.

Essa falta de planejamentos das cidades brasileiras e o não cumprimento de leis que também faça os moradores das suas residências mantenha um padrão de calçada regularizada, não vai se obter sucesso e será ineficaz na inclusão e acessibilidade das pessoas com deficiência visual.

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE REDE BANCÁRIA DE TRÊS LAGOAS**

A análise das instituições bancárias, foi o objeto de estudo pois é um lugar em que os deficientes visuais frequentam quando recebem algum auxílio financeiro dos governos municipais, estaduais ou federais. Portanto, sabendo que existe uma frequência desses grupos a essas instituições a análise da estrutura de acesso aos bancos se fez importante. E como se trata de instituição que deve estar equipada com infraestrutura de acessibilidade foi analisado o seu acesso. Contudo, ficou evidente a acessibilidade para deficientes visuais não é uma prioridade aos bancos estudados no município de Três Lagoas/MS.

Foram pesquisadas três instituições financeiras localizadas na área central da cidade, são elas: Banco Itaú, Caixa Econômica Federal e o Bradesco. Escolhemos a região central por se tratar de um local com maior fluxo de pessoas, e um local que é preciso ter acessibilidade para essa demanda da população.

A primeira instituição bancária pesquisada foi o banco Itaú, ficou evidente, como mostra a Figura 2, que o entorno do banco está fora dos padrões de acessibilidade, com ausência de pisos táteis, sem rampas niveladas e há ainda a presença de alguns buracos e rachaduras na calçada, o que coloca a mobilidade do deficiente visual em risco.

O único elemento de acessibilidade identificado foi a presença de uma parte da entrada da instituição bancária que possui piso tátil, contudo, a maneira como está colocada é inadequada, pois não tem nenhuma continuidade. Para estar adequadamente, seria necessário a implementação de pisos táteis ao longo de toda a via e uma sinalização específica na porta do banco apresentando ao deficiente visual uma maior segurança para realizar o trajeto com maior confiabilidade.

**Figura 2: Instituição bancária 1, Banco Itaú**



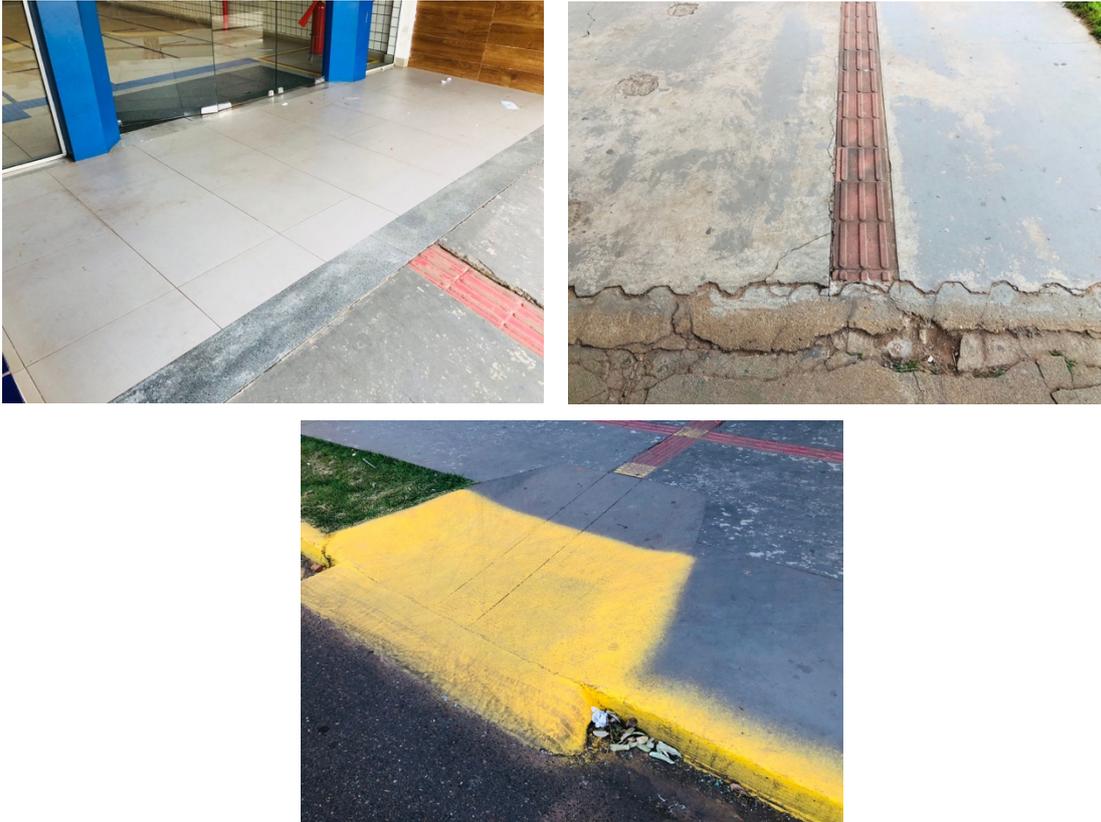
Fonte: o autor

É evidente que a cidade ainda precisa de uma legislação que padronize as calçadas da cidade, no período da análise, é observado, comerciantes de rua, obstruindo a passagem de pedestres, rampas sem acessibilidade, calçadas quebradas, recuo impróprio e que não estão adaptados para o público deficiente visual para locomoção e mobilidade.

Muitos são os exemplos que podemos observar ao caminhar pelas cidades lixeiras sem sinalização, obras sem proteção ou cordão de isolamento, veículos estacionados irregularmente em calçadas, esgoto e bueiros abertos, ausência de sinais sonoros, outros obstáculos aéreos, pavimentação irregular, excesso de ruído, falta de faixas de segurança com sinalização para travessia de pedestre e degraus nas calçadas, dentre outros. (DAVID, 2009, p. 90).

Percebemos que todos estes problemas de acessibilidade e mobilidade do entorno da Instituição foram possíveis de serem identificados. Com isso, foi possível analisar que o espaço do entorno não oferece uma infraestrutura e sinalização adequada para a acessibilidade dos cegos, pois não apresenta equipamentos adequados como: sinais sonoros, calçadas táteis, causando transtorno e dificuldades para os cegos que precisam transitar. (SILVA, 2014, p. 43).

**Figura 3: Instituição bancária 2, Caixa Econômica Federal**



Fonte: o autor

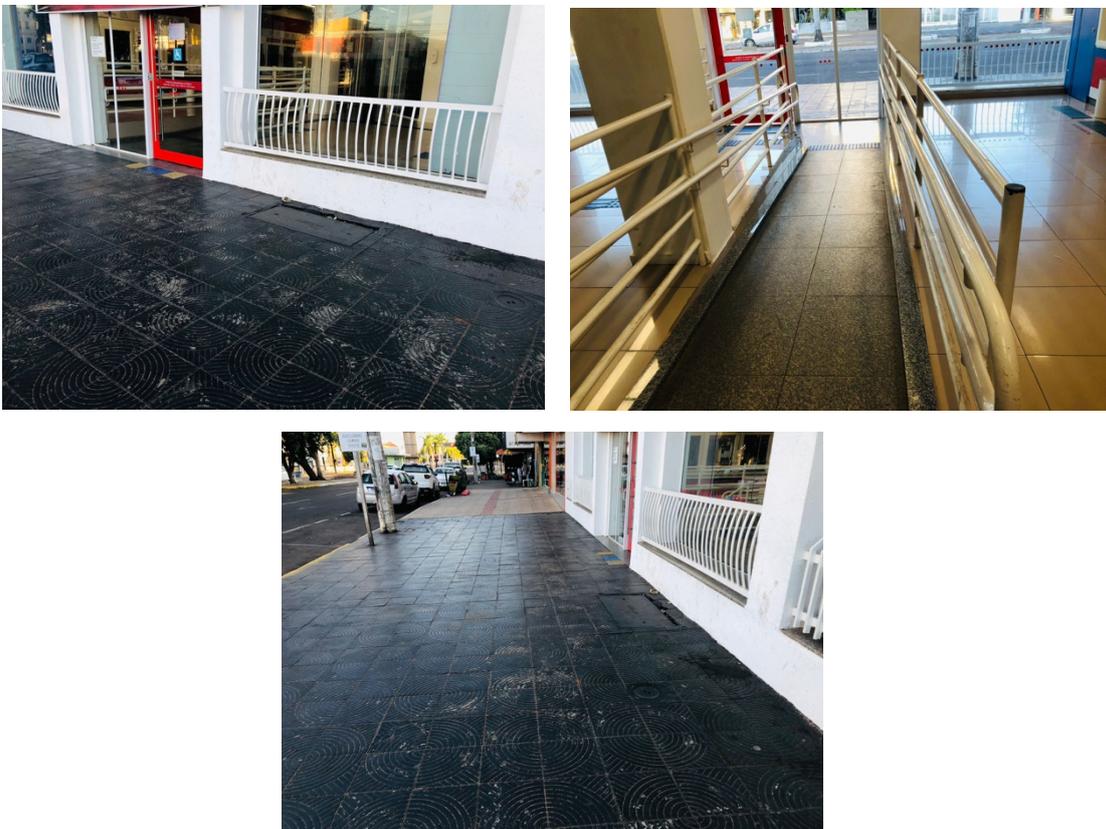
Mesmo um banco estatal não apresenta as adequações necessárias para a inclusão. Percebe-se na Figura 3 calçadas com buracos que podem levar a queda de deficientes visuais, nota-se a ausência do piso tátil, calçada com piso frio que pode escorregar caso esteja molhado, carência de pisos táteis na rampa de acessibilidade e até a parte interna da instituição que ficou pela metade atendendo, parcialmente, os requisitos para a inclusão dos deficientes visuais, fluxo maior de usuários que utilizam o serviço bancário para receber pagamentos e auxílios do governo federal, auxílio-doença entre os demais programas sociais do governo federal.

Rabelo (2008) destaca que várias irregularidades são observadas nas calçadas pela inadequação à legislação, como: acabamento inadequado, inclinação excessiva, descontinuidade na superfície, ocupação pelo comércio e má conservação.

Dificuldades de mobilidade: ausência de sinal sonoro dificulta mobilidade de pessoas com deficiência visual; problemas nas calçadas: calçada mal-conservada, com buracos, inacabada, ou inexistência de calçada; falha na construção de rampas rebaixadas nas calçadas; rampas que são obstruídas buracos. (BARBOSA, 2016, p. 147).

Um olhar atual sobre essas calçadas revela a impossibilidade de um caminho contínuo e seguro, já que a presença de obstáculos impede o livre trânsito sobre elas. Surgem calçadas abandonadas, pequenos negócios apropriando-se dos passeios. (GONÇALVES, 2015, p. 28).

**Figura 4: Instituição bancária 3, Bradesco**



Fonte: o autor

A terceira instituição bancária analisada foi o Bradesco. Na Figura 4, fica evidente que a instituição bancária também está fora dos padrões de acessibilidade. Não há pisos táteis, nem rampas niveladas e calçada apresenta alguns buracos e rachaduras, ausência de limpeza da calçada, piso liso que pode ser escorregadio que coloca a mobilidade do deficiente visual em risco e somente uma parte da entrada da instituição bancária que possui piso tátil a maneira inadequada de implementação. A

instituição não fornece suporte sonoro, sinalização para clientes que possuem acessórios: bengalas, braile, e caixa eletrônico acessível.

De acordo com Vasconcellos:

Nos países em desenvolvimento a circulação de vias e calçadas não é adequada para pedestres, muito menos aos portadores de deficiência permanente ou temporária. Os mais prejudicados são as pessoas que tem dificuldade em se locomover e os deficientes visuais. Entre as barreiras para estes deficientes, uma das principais são as calçadas com péssimas condições físicas e tipos de pisos inadequados. (VASCONCELOS, 2000, p. 27).

A falta de ordenação, planejamento e coordenação no processo de implantação do mobiliário urbano é o principal entrave relacionado à mobilidade e à acessibilidade. Há equipamentos pertencentes de instituições responsáveis, a saber: transporte público, limpeza urbana, sistema viário, iluminação pública, telefonia, comércio formal e comércio informal (CÂMARA; CUNHA, 2012, p. 20).

O trabalho de campo permitiu evidenciar que o entorno dos bancos analisados na cidade de Três Lagoas/MS, todos estão sem sinalização para deficientes visuais, a acessibilidade é praticamente inexistente falta de pisos táteis, caixas eletrônicos sem braile, calçadas sem o nivelamento necessário, e quando há algum tipo de estrutura ela é incompleta o que não permite autonomia do usuários com deficiência visual, há ainda a presença de calçadas com buracos, com pisos lisos e escorregadios e com recuo inadequado.

### CAPÍTULO 3: DIREITOS DO DEFICIENTE VISUAL

No Brasil, segundo o IBGE (2022) 14,5% da população possui alguma deficiência ou incapacidade, o que representa mais de 24,6 milhões de pessoas. Entre essas pessoas 16,6 milhões apresentam algum grau de deficiência visual, e quase 150 mil se declararam cegos. Sendo necessário garantir direitos dos deficientes visuais, população que apresenta uma vulnerabilidade tanto de inclusão social e igualdade.

Lima (2012) apresenta as dificuldades que pessoas com deficiência visual enfrenta periodicamente e ressalva que o deficiente visual tenha uma rotina sem assistencialismo perante a sociedade.

Mesmo com números relevantes de população com algum tipo de deficiência no Brasil, muitas dessas pessoas ainda sofrem algum tipo de exclusão, preconceitos e rejeição da sociedade. Mesmo que nos últimos anos, os deficientes terem garantidos avanços significativos, e destaque social, muitas etapas precisam ser aprimoradas para que estes não fiquem a margem da sociedade e não se sintam discriminados e excluídos. (LIMA, 2012, p.4).

O deficiente visual precisa de meios para conseguir se desenvolver a sua própria independência de acordo com as suas limitações. Não podemos comparar com assistencialismo. Esse pensamento leva a visão de que o deficiente visual é incapaz de estudar, relacionar com os demais, de trabalhar e constituir família. Nesta perspectiva, desde cedo o deficiente deve ser incentivado e integrado a uma vida social ativa. (LIMA, 2012, p.4).

Para isso, David et al. (2009) ressalva que a bengala tem suas desvantagens:

No entanto, a bengala não permite que obstáculos aéreos e objetos como uma lixeira ou um orelhão sejam percebidos se não encontro, pergunto a alguém. Mas muitas vezes eu esbarro em uma A locomoção com a bengala é facilitada pelo uso de uma linha-guia, que em uma cidade pode ser um muro ou um meio fio. (DAVID, et al., 2009, p.87).

A pessoa com deficiência, segundo a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, Lei 6949/2009, é descrita

como a que apresenta impedimentos de longo período de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que em relações mútuas com diferentes obstáculos, estes poderão dificultar sua participação plena e ativa socialmente em condições de paridade com as demais pessoas (ONU, 2009, p.11).

Em uma visão mais determinista, a deficiência é associada à

[...] redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações,

espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente. (ABNT, 2004, p.3).

Para Ross (2006), a pessoa com deficiência é percebida pelas dificuldades e limitações, contudo, não é de competência nem da sociedade nem ao Estado regulamentador rotulá-las de incapazes, pois o êxito dos seus objetivos pode e deve ser alcançado através da transposição de barreiras físicas e obstáculos sociais, pela constante luta em busca de assegurar os direitos, a superação de expectativas alheias a sua subjetividade e a sua história. (ROSS, 2006, p.163).

A limitação, o estado de necessidade são partes constituintes do fazer-se humano. Basta verificar a diversidade de indivíduos que habitam as cidades com uma variedade de formas corporais<sup>6</sup> e aspectos psicológicos que lhes conferem inúmeros limites e possibilidades. Nem todos conseguem escalar uma montanha, andar longas distâncias. Mas há outros que memorizam ou criam composições musicais complexas em poucos minutos. (ROSS, 2006, p.163).

O ser humano, no âmbito de suas interações sociais, produz novas experiências que transformam sua realidade objetiva e, reciprocamente, implicam novas aptidões, novos significados, novos sentidos e novos símbolos que passarão a referenciar suas novas interações. Preconceituar uma pessoa com deficiência é o espelho do rotulador como incapacitado de ver suas próprias limitações. (ROSS, 2006, p. 163).

Pensando de uma forma mais ampliada, afirmar que um piso tátil significa a garantia de inclusão social é inferir e generalizar os limites históricos da "parte", a dimensão política e pedagógica de uma conquista. Em uma pesquisa realizada com pessoas com deficiência visual, que foram entrevistadas, elas apontaram que a principal dificuldade é a falta de respeito das outras pessoas em relação ao valor e o significado dos pisos táteis, a liberdade e a dignidade das pessoas cegas. (ROSS, 2006, p. 164).

Nesse conjunto de necessidades das pessoas com deficiência visual, a acessibilidade aos diferentes espaços é indispensável para o processo de inclusão social de pessoas com deficiência visual, não apenas pelo direito de ir e vir, mas a garantia do deslocamento autônomo e independente (UBIERNA, 2000; MANZINI, 2005; SASSAKI, 2003, 2009), e, sobretudo desvinculando um sentimento de assistencialismo e atitudes misericordiosas pelas demais pessoas (ROSS, 2006, p. 164).

A Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, Decreto 6949/2009 contempla aspectos norteadores das modificações e adequações precisas que devem ser efetuadas, sem que onerem desigualmente ou indevidamente o Estado, a fim de garantir que as pessoas com deficiência desfrutem e desempenhem, em igualdade de ensejos com as demais

---

<sup>6</sup> Isso inclui diferentes raças, características físicas, gêneros, religiões (...).

pessoas, todos os direitos humanos e liberdades primordiais. (ONU, 2007, p. 9).

A acessibilidade constitui elemento imprescindível para que a pessoa com deficiência venha exercer seu direito de “vida plena”, de cidadão e de participar com independência em diferentes situações e dimensões. Só se concebe a condição de cidadania sobre a base da acessibilidade. Nessa dimensão, ocorrem as diferentes formas do compartilhar dos produtos sociais: o trabalho, as capacidades, as expectativas, os confrontos, as escolhas, as decisões, o fazer, o amar, o servir e o constituir a si mesmo. Não se realiza a condição de cidadão sem a garantia da acessibilidade. (ROSS, 2006, p. 164).

O estado pode assegurar essa equidade de oportunidades, providenciando o acesso das pessoas com deficiência no ambiente físico, transporte, à informação e a comunicação.

Manzini diferencia acesso de acessibilidade. Para o autor, acesso exprime o processo a fim de que se atinja algo e está relacionado com o desejo de mudança. Ao passo que acessibilidade tende a aproximar-se de situações vivenciadas cotidianamente, isto é, representa algo que pode ser implantado, calculado, decretado e diagnosticado. (MANZINI, 2005, p. 165).

Na infraestrutura urbana, a acessibilidade precisa ser garantida nos edifícios, vias públicas, rodovias, meios de transporte e demais instalações, incluindo a supressão de obstáculos e impedimentos à acessibilidade. (ONU, 2009, p. 11).

Segundo a ABNT (2004), a acessibilidade assinala a: “[...] possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”. A acessibilidade apresenta-se como as condicionantes necessárias a fim de garantir a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade. Mas não basta adaptar os ambientes apenas para as pessoas com deficiência, é preciso adequar ambientes, produtos e serviços a todas as pessoas, o que significa contemplar a cada uma delas, em suas múltiplas diferenças. (ABNT, 2004, p.4).

Já Ubierna et al. (2005) ressalta a importância de vias públicas como espaços e convivência, lugares comuns em que ocorre a troca de experiências e que deveriam constituir-se em espaços da diversidade humana, espaço para o intercâmbio de necessidades interesses, afetos e expectativas.

A via pública, considerada como um espaço privilegiado onde se realiza a troca diária de experiências, merece especial atenção na aplicação de critérios de acessibilidade universal. Nela devem ser conjugadas várias soluções de desenho, capazes de garantir o desenvolvimento, uso e usufruto das vias e espaços públicos com conforto, segurança e sem entraves ou obstáculos a qualquer pessoa, independentemente das suas capacidades. (UBIERNA, Et al., 2005, p.112).

A caminhada é o meio de locomoção acessível a todos, pois não tem fins lucrativos, e a pessoa está livre para escolher seu próprio percurso. Quando utilizamos as calçadas como meio de acesso, muitas vezes passamos por perigos e tombamentos ocasionados por objetos pequenos como pedras, lixos, calçado não apropriado para o tipo de calçada, obstáculos inoportunos, ausência da sinalização e deslizamentos. Se isto acontece com a maioria das pessoas que caminham, para as pessoas com deficiência visual a situação é ainda mais perigosa. Em situações que até então eram apenas desagradáveis, acabam ficando fora de controle. (AYRES, 2006, p. 1).

No entanto a locomoção humana é um direito de todos, ir e vir está dentro da constituição brasileira como também faz parte da ordem pública que adere a todos usuários das calçadas. Infelizmente nem sempre pode-se ter acesso a cidade, por não existir calçadas aptas, por não oferecer condições aceitáveis e transitáveis. De modo geral, por não existir acessibilidade. Na figura 5 é exposto esse problema, calçadas com postes, recuo inadequado e obstáculos que impedem a mobilidade.

**Figura 5:** Calçada com ausência de acessibilidade.



Fonte: [www.piracicaba.sp.gov.br](http://www.piracicaba.sp.gov.br), 2023

Em 2000 foi instituída a Lei 10.098 que promove a acessibilidade dos espaços públicos, a fim de incluir pessoas com deficiências e mobilidade reduzida, trouxe diretrizes que asseguram os espaços públicos quanto à sua adaptação ditando como base as normas técnicas de acessibilidade da ABNT. Esta lei, junto ao decreto, veio para fortalecer a inclusão social das pessoas com deficiência visual. No entanto, por mais inclusiva que seja ao receber os conceitos, ainda é deficiente nos processos introdutórios, principalmente quanto à aceitação dessas pessoas na edificação e espaço urbano pela sociedade. (MELO, 2009, p. 1).

As pessoas com deficiência têm suas necessidades diferenciadas, até porque cada tipo de deficiência tem suas especificidades. Para atender a necessidade de acessibilidade no ambiente construído existem diversos produtos que proporcionam mobilidade, como rampas, elevadores, corrimãos, alarme braile, aumento das letras de placas sinalização, pisos táteis e produtos especiais que torna os espaços mais acessíveis. (MELO, 2009, p. 2).

David Et al. (2009) especifica as dificuldades que os deficientes visuais enfrentam ao solicitar um ônibus para o acesso ao transporte público.

Pegar um ônibus também depende da visão. Sem poder ver, não há como saber qual ônibus está se aproximando. Como os deficientes visuais lidam com essa dificuldade. Ao pegar determinando ônibus, pedem ajuda a alguém que esteja no ponto. Caso não haja ninguém, percebendo através da audição que um ônibus se aproxima, fazem sinal e perguntam ao motorista se aquele é o ônibus pelo qual esperam. Para saltar, pedem ao trocador ou ao motorista que avisem quando chegar o ponto em que precisam descer. Entretanto, na maior parte dos pontos de ônibus localizados pela cidade não há essa marcação, o que dificulta significativamente sua localização. (DAVID, Et al., 2009, p. 91).

Um outro item fundamental para a locomoção das pessoas com essas deficiências nas ruas é a presença dos pisos táteis, em 1967 houve a primeira aplicação dos pisos táteis no Japão (BENTZEN; BARLOW; TABOR, 2000), que mostrou a preocupação com as pessoas com deficiência visual. O Japão iniciou sua aplicação nas estações de metrô e trens, pois naquela época os índices de acidentes eram preocupantes.

Nos anos 80 os Estados Unidos tomam nota e aperfeiçoam seus estudos e pesquisas quanto à acessibilidade, ou seja, a eliminação de barreiras na edificação. Através destas pesquisas, foram elaboradas normas técnicas, manuais e códigos de práticas, criando padrões que foram testados e analisados para reforçar a necessidade da acessibilidade.

Esta preocupação trouxe a melhoria dos serviços prestados à comunidade tendo como um bom exemplo o acesso ao transporte. No Brasil, entretanto, os pisos táteis ainda são causadores de dúvidas, pois parte da população desconhece os pisos vermelhos com abóbadas aplicadas nas calçadas, já que esta prática é recente no país. A Figura 6 mostra alguns exemplos de pisos táteis adequados em calçadas.

O piso tátil tem a função de orientar pessoas com deficiência visual ou com baixa visão, por isso é diferenciado com textura e cor para ser perceptível, destacando-se do restante do piso que estiver ao redor. A instalação deste piso é fator importante para que a sua finalidade seja atendida, e deve seguir a norma da ABNT NBR 16537:2016.

**Figura 6:** Exemplos de pisos táteis



Fonte: Inlusaocorporativa<sup>7</sup>, 2022

**Figura 7:** Significado dos pisos táteis

**PISO TÁTIL**  
**SAIBA COMO DIFERENCIAR E USAR**



**PISO ALERTA**  
TEM COMO FUNÇÃO A IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS - INFORMA A EXISTÊNCIA DE DESNÍVEIS, EQUIPAMENTOS, MUDANÇA DE DIREÇÃO E RISCOS PERMANENTES



**PISO DIRECIONAL**  
TEM COMO FUNÇÃO A CONDUÇÃO - ELE ORIENTA O SENTIDO DO DESLOCAMENTO DE FORMA SEGURA ATRAVÉS DE LINHAS CONTÍNUAS

**IR**  
ARQUITETURA

Fonte: <https://www.directborrachas.com.br/pisos-tatil-pvc>, 2023.

Os pisos táteis são conhecidos também como Podotáteis. A palavra Podotátil vem de duas raízes: podo que se refere a pé e tátil pela sensação de detectar os elementos dos pisos com o tato. Juntos formam esta palavra que significa a sensibilidade através dos pés. Este produto, em sua ideal aplicação, tem como serventia a orientação de pessoas com deficiência visual, baixa visão, crianças, idosos e turistas na figura 7 indica como é a funcionalidade e respectivos significados dos

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.inlusaocorporativa.com.br>. Acesso em: 10 de nov. de 2022.

pisos táteis. É um produto que visa atender aos conceitos do modelo padrão. No Brasil, existem alguns produtos que apresentam esta descrição de podotátil. (OVSTEDAL; LINDLAND; LID, 2005).

Orlandi (2003) afirma que as soluções apresentadas por algumas cidades brasileiras se mostram incompletas, atendendo a poucas necessidades dos usuários. Normalmente, essas soluções de acessibilidade são voltadas apenas ao transporte coletivo, esquecendo-se a necessidade de adaptação dos terminais e pontos de paradas de forma a integrá-los às calçadas e travessias.

De acordo com Gil (2005), a deficiência é tão antiga quanto a humanidade. Desde a pré-história até hoje, as pessoas sempre tiveram que decidir qual atitude adotar em relação aos membros mais vulneráveis da comunidade que precisavam de ajuda para obter alimento, abrigo e segurança (como as crianças, os idosos e as pessoas com deficiência). Para Feijó (2002), a concretização do direito constitucional de ir e vir é fundamental para estas pessoas, pois as habilita para usufruir muitos outros, como o direito à escola, ao trabalho, ao lazer etc.

Para Ubierna (2008), as pessoas com capacidade de locomoção ou comunicação reduzida são as que têm maior dependência dos serviços públicos para alcançar sua autonomia pessoal, sua participação e integração social e o exercício de sua liberdade. Como consequência, a melhora da acessibilidade é um dos elementos-chave no processo gradual de transformação do entorno físico que favorece a igualdade social de oportunidades e possibilita o máximo de autonomia pessoal e integração na cidade.

As calçadas constituem-se parte da via, reservada ao trânsito de pedestre e à instalação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação, quando possível. Considerando que na grande maioria das cidades brasileiras, as calçadas possuem regulamentação própria de construção, de acordo com as leis municipais, ficando sua fiscalização na esfera municipal, e sua conservação transferida aos proprietários dos lotes, Rabelo (2008) destaca que várias irregularidades são observadas nas calçadas pela inadequação à legislação, a figura 8 mostra o acabamento inadequado, bastante potencializado acidentes das pessoas com deficiência visual.

Inclinação excessiva, descontinuidade na superfície, ocupação pelo comércio e má conservação. O autor ainda ressalta ainda que, o correto planejamento e

dimensionamento de calçada permitirá um padrão adequado de acessibilidade à calçada.

**Figura 8:** Piso tátil quebrado.



Fonte: <https://www.campograndenews.com.br/>, 2023

De acordo com o Guia Projeto Calçada Acessível, realizado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável, do estado do Rio de Janeiro, a calçada tem três faixas de utilização, a Faixa Livre correspondendo a área do passeio destinada exclusivamente à circulação de pessoas, a Faixa de Serviço responsável pela localização do mobiliário urbano, árvores, poste de iluminação, sinalização de trânsito e a faixa de acesso quase trata da área em frente ao imóvel e é responsável pelo acesso à propriedade, a imagem da Figura 9 mostra de forma ilustrativa este modelo de calçada acessível.

**Figura 9:** Modelo de calçada acessível.



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável – RJ.

Segundo a NBR 9050/2004 a calçada rebaixada é constituída por uma rampa com a finalidade de promover a concordância entre a calçada ou o passeio e o leito carroçável. O item 6.10.11 da NBR 9050/2004 estabelece que, independentemente da existência de faixa de travessia de pedestres ou de semáforo, as calçadas devem ser rebaixadas, na direção do fluxo de pedestres, junto às travessias, não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável, e a inclinação desses rebaixamentos deve ser menor ou igual a 8,33%. O item 6.10.11.9 da NBR 9050 (ABNT, 2004) estabelece que deve ser garantida uma faixa livre no passeio, de no mínimo 0,80 m, sendo recomendável 1,20 m, além do espaço ocupado pelo rebaixamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central da pesquisa consiste em contribuir para aprimorar a mobilidade urbana das pessoas com deficiência visual. As cidades brasileiras apresentam lacunas significativas no que tange às políticas públicas e à acessibilidade direcionadas a esse grupo específico. Dentre as principais dificuldades enfrentadas pelos cegos no contexto urbano, podemos citar as calçadas danificadas e os obstáculos que comprometem sua mobilidade e o município de Três Lagoas não é diferente, não só a acessibilidade na rede bancária é necessária, mas também em um contexto geral em acessibilidade, instituições e repartições públicas. Essas limitações são agravadas pela inexistência ou instalação inadequada de pisos táteis, bem como pela presença de postes de iluminação pública e calçadas com recuos em dimensões inapropriadas.

Diante desse contexto, a pesquisa enfatiza a importância de tornar as cidades acessíveis aos indivíduos com deficiência visual, visando assegurar-lhes o direito de ir e vir com segurança. Para atingir esse objetivo, torna-se fundamental a implementação de passarelas e calçadas niveladas, juntamente com a correta instalação de pisos táteis. Além disso, é imprescindível promover a acessibilidade para a travessia segura de um lado a outro, por meio da adequada sinalização semafórica que indique o momento oportuno para efetuar a travessia com segurança.

E com esse objetivo incluir os deficientes visuais o acesso as vias públicas para realizar uma caminhada com seu cão-guia, ou de maneira autônoma e segura, sem assistencialismo de terceiros, e evitar que o deficiente visual sofra uma queda acidental por ausência de calçadas acessíveis. A pesquisa contribui para a sociedade civil e poder público de esfera municipal a federal, para que se cumpra leis e normas técnicas de calçadas acessíveis que está inserido na pesquisa, o modelo adequado de calçada que auxilia a livre circulação dos cegos, com pisos tátil adequados, tamanho ideal de recuo e espaço necessário para todo cidadão. E indicar a revisão de planos diretores de municípios, e fiscalizar o cumprimento das elaborações e incluir os deficientes visuais no plano diretor municipal.

E que essa pesquisa sempre seja ampliada para que o poder público tome ciência de que a população cega seja incluída nos planos diretores anuais, e que o Brasil, tome como prioridade a inclusão dessa população esquecida. Padronizando calçadas, ampliação do orçamento para infraestrutura de calçadas acessíveis e

criação de modelo único de calçadas, desde o início quando um loteamento for tomando grandes proporções, já garantir a acessibilidade dos deficientes visuais.

Acessibilidade é investimento, e toda a população será beneficiada com essa pesquisa, deficientes visuais poderão caminhar com tranquilidade, terá acesso a cidade, ao transporte público e exercer o seu direito como cidadão. Ir ao médico, ou um simples passeio no parque, será garantido ao deficiente visual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS [ABNT]. **NBR 9050: acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

AYRES T.J.; KELKAR, R. **Sidewalk potential trip points: A method for characterizing walkways**. International Journal of Industrial Ergonomics. v. 36, p. 1032-1035, 2006.

BARBOSA, Adriana Silva. **Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs**. Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 8, p. 142-154, 2015. Acesso em: 22 jul. 2023.

BENTZEN, Billie Louise. BARLOW, Janet M. TABOR, Lee S. **Detectable Warnings: Synthesis of U.S. and International Practice: Accessible Design for the Blind**. U.S. Access Board, 2000.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana**. Disponível em: [planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm). Acesso em: 26 out. 2022.

BAGGIO, Ulysses Cunha. **A metrópole sob a perspectiva da alienação e da apropriação de espaços: incursões pelo centro antigo de São Paulo**. Revista do Departamento de Geografia, V. 28, P. 157-179, São Paulo: USP, 2015. Acesso em: 20 jul. 2023.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de et al. **A mobilidade urbana no Brasil**. 2011. Acesso em: 21 jul. 2023.

CÂMARA, Clarissa Duarte; CUNHA, Maria de Lourdes Carneiro da. **Pela Coexistência Urbana: Estratégias de Planejamento para os Espaços Públicos Viários**. Cadernos de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, v. 11, n. 2, p. 20, 2012. Acesso em: 20 jul. 2023.

DAVID, Jéssica da Silva. **Cidade Acessível: Igualdade de Direitos e Particularidades da Pessoa com Deficiência Visual**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/mnemosine/article/view/41423/28692>. Acesso em 24 abr. 2023.

SILVA, Gorete Ribeiro Barbosa da et al. **Acessibilidade e mobilidade em espaços usados por portadores de deficiência visual: o caso do entorno do Instituto dos Cegos**. Campina Grande-PB. 2014. Acesso em 21 jul. 2023.

GIL, M. **Educação Inclusiva: O que o Professor tem a Ver com Isso?** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Ashoka Brasil, 165 p. (2005).

GOMIDE; Alexandre de Ávila. **Mobilidade urbana, inequidade e políticas sociais**. In: IPEA. Políticas sociais acompanhamento e análise, 2006. Acesso em: 21 out. 2022.

LITMAN, T **Evaluating Transportation Land Use Impacts**. Victoria Transport Policy Institute. GTZ Transport and Mobility Group. Disponível em: <http://www.vtpi.org> (2006).

LIMA, Mara Rúbia Guimarães, **Deficiência Visual: Obstáculos E Possibilidades De Inclusão Social**. São Cristóvão-SE, 2012. Acesso em: 26 abr 2023.

MOTA, D. O., Santos, B. B. G. R., Cardoso, N. R., Pirinausky, V., & Musich, G. S. **Reflexo de grandes eventos na mobilidade urbana**. In: Revista Brasileira de Gestão Urbana, 12, 2020.

MANZINI, E. J. **Inclusão e acessibilidade**. Revista da Sobama, Bauru, v.10, n.1, p.31-36, dez., 2005.

MAGAGNIN, R. C.; SILVA, A. N. R. da. **A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana**. TRANSPORTES, [S. l.], v. 16, n. 1, 2008. DOI: 10.14295/transportes.v16i1.13.

ONU. Decreto-lei nº. 6949, de 25 de agosto de 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF**, 31 ago. 2009.

O GLOBO, Jornal. **Vendas de motos crescem 33,7% no primeiro trimestre de 2022**. [S. l.], 13 abr. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2022/04/13/vendas-de-motos-crescem-337percent-no-primeiro-trimestre-de-2022.ghtml>. Acesso em: 1 abr. 2022.

OVSTEDAL, Liv Raket. LINDLAND, Terje. LID, Inger Marie. **On our way establishing national guidelines on tactile surface indicators**. International Congress Series. v. 1282, p. 1046-1050, 2005. Acesso em: 5 abr. 2022.

PORTER, C. A. **Psychological Implications: Psychological Adjustment to visual impairment**. 2002. Acesso em: 8 abr. 2022.

ROSS, P. **Trabalho das pessoas com deficiência: transformando barreiras em oportunidades**. In: MANZINI, E. J. Inclusão e acessibilidade. Marília: ABPEE, 2006. p.171-180. Acesso em: 15 abr. 2022.

RAQUEL, Roberta. **Mulheres em Bicicleta: Mobilidade Urbana e Direito à Cidade**. Para Onde!?, v. 9, n. 2, p. 68-74, 2018. Acesso em: 22 jul. 2023.

RABELO, Gilmar B. **Avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano**. 2008. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. Acesso em: 20 jul. 2023.

SILVA, Leandro da. **Análise de acessibilidade em calçadas, comércio e órgãos públicos na cidade de Janiópolis-PR**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2012. Acesso em: 21 jul 2023.

SASSAKI, R. **Vida independente: história, movimento, liderança, conceito, filosofia e fundamentos**. São Paulo: RNR, 2003. Acesso em: 25 out. 2022.

KNEIB, E.C. **Mobilidade urbana e qualidade de vida: do panorama geral ao caso de Goiânia**. Revista UFG, v. 14, n. 12, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/download/48420/23754>. Acesso em: 25 out. 2022.

UBIERNA, J. A. J. **Tormenta de ideas en torno al Diseño Universal. Manual sobre accesibilidad y vida cotidiana**. 2. ed. Santa Cruz de Tenerife: Sociedad Insular para la Promoción del Minusválido, 2000. Acesso em: 25 out. 2022.

UBIERNA, J. A. J. **Buenas Prácticas em Planeamiento Municipal: Diseño y Accesibilidad**. II Encuentro Urbanismo para los Ciudadanos. Castilla - La Mancha. Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. (2008) Disponível em: <[http://www.fundacionsuma.org/encuentroubanismo/cuenca/jose\\_antonio\\_junca.pdf](http://www.fundacionsuma.org/encuentroubanismo/cuenca/jose_antonio_junca.pdf)> Acesso em: 28 out. 2022.

UBIERNA, J. A. T. et al. **Manual para um entorno accesible**. 9. ed. Madrid: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad, 2005. Acesso em: 5 nov. 2022.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara; de Carvalho, Carlos Henrique Ribeiro; Pereira, Rafael Henrique Moraes (2011): **Transporte e mobilidade urbana**, Texto para Discussão, No. 1552, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília. Acesso em: 10 nov. 2022.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas**. 3º ed. São Paulo, Annablume, 2000, 284 p. Acesso em: 21 jul 2023.

VACCARI, Lorreine Santos; FANINI, Valter. **Mobilidade urbana. Publicações temáticas da Agenda Parlamentar do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná–CREA-PR**. Curitiba, 2011. Acesso em: 21 jul 2023.