

Estudo da acessibilidade e mobilidade urbana na região central do município de Elói Mendes, MG

Marcilene Pedreira¹

Luana Mendes²

RESUMO

Este trabalho aborda a melhoria na acessibilidade e mobilidade para a população do município de Elói Mendes no sul de Minas Gerais em algumas vias bairro a centro. A cidade foi projetada sem as devidas instruções de acessibilidade e por isso tem ruas estreitas, rampas de acesso que estão fora da ABNT. Isso dificulta muito a mobilidade de deficientes físicos e pessoas com alguma dificuldade locomotora. A acessibilidade e mobilidade precisam estar juntas e ser para todos no geral, como uma maneira de ir e vir sem que haja algo que impeça a população de se locomover e que tenha qualidade no transporte e também na mobilidade urbana. Com isso o trabalho aborda as maneiras de identificar as questões da acessibilidade no município, visando melhorias no fluxo no centro comercial da cidade, com análise na norma NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Palavra-chave: Mobilidade. Acessibilidade. Deficientes físicos.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Gomide e Galindo (2013, p.23), “a mobilidade urbana pode ter o entendimento que as condições de deslocamento de pessoas e de materiais pela cidade, independente da forma de transporte que é empregada: coletivo ou individual, motorizado ou não.”

¹ Marcilene Pedreira, Bacharel em Engenharia de Produção e aluna do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário do Sul de Minas.

² Orientadora: Profa. Esp. Luana Ferreira Mendes, Engenheira Civil, docente no Centro Universitário do Sul de Minas.

Ela está relacionada com deslocamentos de uma certa população no meio urbano, na probabilidade ou facilidade dos fatos dessas viagens.

Buscando melhorias de acessibilidade e mobilidade no município de Elói Mendes, que possui uma unidade territorial de 499,537 km², esse trabalho irá mapear as vias principais acessos ao centro comercial, onde se vê um maior volume de pessoas e veículos motorizados. Essas ações buscam

Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa é verificar as possíveis melhorias com relação a rampas de acesso para deficientes físicos que pode ser realizada, verificar a implantação de espaço para bicicletas, ou seja ciclofaixas, em uma estrutura urbana já existente e analisar a acessibilidade da população em transportes coletivos, bem como verificar se eles existem adaptações para pessoas com deficiência física. Um trabalho realizado juntamente com as normas técnicas exigidas pela ABNT NBR 9050/2004.

2 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A lei 10.098 de 19/12/2000 estabelece normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida mediante a eliminar barreiras e obstáculos nas vias e espaços públicos, em mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e os meios de transporte e de comunicação.

Dentro deste contexto o trabalho segue com análises juntamente com a norma técnica principal 9050/2004 que visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

2.1 Mobilidade urbana

Entende-se que a agilidade de deslocamento de pessoas e bens nos municípios em função das complexas atividades nela desenvolvidas, constituem um elemento da qualidade de vida desejado por seus habitantes. Ocorrências na infraestrutura e qualidade no transporte refletem a mobilidade e a capacidade de locomover.

Segundo Cardoso (2008 p 42), a “mobilidade é um elemento da qualidade de vida almejado pelos habitantes de um município. Não há como aceitar determinada região como de alto nível se a mobilidade não estiver presente.”

A mobilidade vem crescendo destacadamente com a renda, como já dizia Vasconcelos (2001, p. 42):

refletindo numa maior diversidade de atividades feita pelas pessoas. Quando se consideram apenas as viagens motorizadas, a alteração da mobilidade é muito maior, o que constitui o alto impacto de bens do automóvel pelos segmentos de rendas maiores. As distâncias percorridas aumentam uma vez que as pessoas de renda mais alta dispõem de maneiras de transportes rápidos e percorrem mais espaço no mesmo tempo disponível.

Para que um trânsito possa realizar sua função social, faz-se o uso do atendimento às demandas dos seus participantes, podendo citar a garantia à mobilidade. Este conceito tem a interpretação de como “a capacidade das pessoas se moverem de um lugar para outro” (TAGORE & SKIDAR, 1995, apud CARDOSO, 2008, p 42).

A bicicleta também é um dos meios de transportes mais antigos e seu primeiro modelo foi fabricado por volta de 1790. Porém já se tinha registros no Código Atlântico de Leonardo da Vinci. Apesar de sua origem não ser muito clara, a bicicleta é considerada um dos primeiros veículos mecânicos para locomoções individuais. Hoje percebemos cada vez mais congestionamentos devido ao crescimentos de veículos motores, poluição motora que estão associados como problemas no tráfego e nos transportes. Devido a esse aumento de veículos a utilização de bicicletas acabou diminuindo.

Com finalidade de facilitar acessos aos destinos de maneira mais rápida e econômica, as ciclofaixas são um bom exemplo. Ela possui um espaço que é reservado especificamente para pessoas utilizando bicicletas, que é delimitado por uma demarcação de faixa na própria pista.

A mobilidade urbana cresceu exponencialmente e complexificou-se pela imensa cadeia de necessidades de deslocamentos diários que se formou devido à dispersão urbanística residencial e à desnuclearização das atividades provenientes de novas formas de organização profissional e de novos estilos de vida, provocando o aumento das distâncias e o crescimento da necessidade de uso do automóvel, bem como ocasionando a desorganização

do espaço público, a criação de barreiras urbanísticas que impedem o acesso de pessoas com deficiência à cidade e, conseqüentemente, a exclusão dessas pessoas, apesar das leis e normas de acessibilidade vigentes. (TELES, 2007)

2.2 Acessibilidade

A acessibilidade institui a facilidade, em distância, tempo e custo, em atingir fisicamente os destinos almejados, finalizando a efetividade do sistema de transporte em conectar locais separadamente. Descreve uma relação de pessoas e espaço diretamente relacionada a qualidade de vida das pessoas. Falar em qualidade de vida no trânsito provoca necessariamente uma abordagem no sistema de transporte das cidades.

Na Norma NBR 9050/2004, acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Previsto no artigo 4º do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, faz uma definição de que uma pessoa deficiente é aquela que apresenta deficiência múltipla, mental, visual, auditiva e/ou física. De acordo com dados do IBGE, são 6,7% da população brasileira que têm algum tipo de deficiência. Assegurar a acessibilidade para deficientes em diferentes situações e lugares é essencial para que eles se sintam mais acolhidos perante a sociedade. Temos como exemplo de acessibilidade para deficientes, são transportes coletivos com adaptações para pessoas com deficiência física, que são adequados as rampas que auxiliam no acesso ao transporte.

Conforme Vasconcelos (1993, apud CARDOSO, 2008, p 58), em cidades brasileiras o direito de ir e vir e a forma com que se dá a circulação são altamente condicionados pelas condições políticas e sociais de seus habitantes.

Segundo Cardoso (2008, p. 42), “a acessibilidade pode ser interpretada, como uma relação entre espaço e pessoas, e que, independentemente da realização das viagens, verifica o potencial ou meios para deslocamentos a atividades selecionadas.”

A luta das pessoas com deficiência por mais acessibilidade e inclusão é um desafio constante, mesmo com a existência de diversas leis de acessibilidade que servem como base

para essa batalha. Na Lei 10.098, a primeira inteiramente voltada para acessibilidade. Essa lei já possuiu uma visão de quebrar os obstáculos no dia a dia, sejam urbanas, arquitetônicas, nos transportes ou na comunicação. Gerando assim, a autonomia das pessoas com deficiência e oportunidade para todos.

3 MÉTODOS E MATERIAIS APLICADOS

A cidade de Elói Mendes é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, situada na Mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas e à Microrregião de Varginha. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sua população em julho de 2019 foi estimada em 28076 habitantes e foi fundada em 30 de agosto de 1911. (IBGE, 2020). A figura abaixo mostra a localização da cidade no mapa e seus limites:

Figura 01. Localização de Elói Mendes.



Fonte: Google maps, 2020

Com os dados informados pelo site do IBGE, 2020 são 87.6% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado, 28% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 59% de domicílios em vias públicas com urbanização adequada ou seja, presença de bueiros, calçadas, pavimentação e meio-fio.

3.1 Vias em estudo

Visando analisar as condições de mobilidade e acessibilidade da cidade, foram realizadas verificações na cidade referente ao tráfego de veículos e pedestres, focando nas localidades de maior fluxo e interligações que são:

- Avenida Dom Pedro II;
- Avenida da Paz;
- Avenida Pres. Getúlio Vargas;

Podemos ver na figura abaixo as avenidas em análise neste trabalho demarcadas no mapa:

Figura 02. Mapa de Elói Mendes com as avenidas demarcadas.



Fonte: Google Earth, 2020.

O trabalho irá abordar as questões de rampas de acesso, passeios acessíveis e a possibilidade de ciclofaixas nas avenidas citadas acima. Para poder ser mais específico a verificação, foi abordado em cada avenida um foco de mobilidade ou acessibilidade de acordo com a norma NBR 9050/2004 para que tenhamos melhor estudo.

As divisões de análise nos locais ficaram da seguinte forma:

- A Avenida D. Pedro II o trabalho focou nas rampas de acesso para deficientes físicos;
- Avenida Pres. Getúlio Vargas foram as calçadas acessíveis;
- Avenida da Paz o espaço de bicicletas em meio as vias urbanas, por ser um local de uso para caminhadas.

Sendo assim este trabalho irá detalhar nos resultados, soluções conforme NBR 9050/2004 das incoerências encontradas nas vias em estudo e sugestões embasadas na NBR que garantem melhorias com relação a acessibilidade e mobilidade para o município.

3.2 Planos de mobilidade e acessibilidade do município

Em pesquisa foi verificado que a cidade de Elói Mendes ainda não possui um plano de ação de mobilidade e acessibilidade até a presente data do trabalho, e que se encontra em fase de elaboração conforme previsto no Regimento Interno das Audiências Públicas do Processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Elói Mendes, MG. Onde no cap 1 Disposições Preliminares no art 1º cita a realização das audiências públicas, em cumprimento ao disposto no Estatuto da Cidade – Lei Federal no 10.257, que regulamentou os arts. 182 e 183 da Constituição Federal tem como objetivo geral garantir a efetividade da participação popular no processo de elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Elói Mendes – PMMU.

Assim o trabalho sugere propostas de planos de ação que trariam resultados satisfatórios para o município caso fossem utilizados.

- **Plano de Ação Imediata no Trânsito**

O plano de ação imediata é um estudo que visa um tratamento a curto prazo, das deficiências na área de trânsito do determinado município. Nesta proposta de plano para a cidade é realizado um diagnóstico da situação atual da região que será tratada. Consequentemente gerando preposições de alterações na conjunta viária do local caso necessário for, através de planos de semáforos, sinalizações e operações dos diferentes transportes. No plano de ação imediata também é possível modificar deslocamentos de pedestres e ciclistas, proporcionando assim, melhorias para os modos não motorizados. Neste Plano de Ação Imediata contempla projetos viários urbanos, podendo referir a tratamentos de calçadas e interseções, como também projeto de sinalização, alterações de pontos de embarques e desembarques (PEDs), inclui também áreas de estacionamento, além de criação das ciclovias ou até outros elementos caso forem necessários para à melhoria da qualidade de mobilidade urbana.

- **Plano de Mobilidade (PM)**

Este plano de mobilidade como proposta para a cidade de Elói Mendes visa propor alternativas para mobilidade da cidade, sempre valorizando os sistemas de transporte público e não motorizado, o plano de mobilidade é sustentado em princípios da acessibilidade, mobilidade, segurança e na eficiência operacional. Este plano deve garantir melhorias na forma de deslocamento, valorizando os pedestres e os modos não motorizados. o transporte coletivo de boa qualidade e democratizando os espaços urbanos. Por fim, os deslocamentos de pessoas ou mercadorias devem ser seguros e eficientes, respeitando o espaço urbano e o meio ambiente.

4 RESULTADOS

4.1 Análise das vias

Com este objetivo de abordar a acessibilidade e mobilidade na cidade de Elói Mendes, inicialmente foi realizada uma análise na avenida Dom Pedro II, conforme é ilustrada na figura abaixo:

Figura 03. Avenida D. Pedro II.



Fonte: o autor.

A avenida D. Pedro II conforme figura 03, é considerada principal da cidade e dá acesso ao trevo da cidade e interliga até o centro comercial. As verificações das rampas nela foram feitas com embasamento das normas NBR 9050/2004 que indicam como devem ser as rampas de acesso para pedestres. Este trabalho identificou várias falhas com relação a esse tópico. Como por exemplo rampas de frente a postes que acabam impedindo a passagem de cadeiras de rodas e sem as devidas medidas e marcações de identificação como podemos ver na figura captada abaixo:

Figura 04. Rampas de acesso de frente a postes de iluminação.



Fonte: o autor.

Pela lei 10048 do decreto 5.296, a acessibilidade em locais públicos e comerciais no geral com rampas de acesso e outras soluções é obrigatória.

Em seguida, foi analisado a avenida Pres. Getúlio Vargas que interliga bairros ao centro comercial, como podemos ver na figura abaixo:

Figura 05. Av. Pres. Getúlio Vargas.



Fonte: o autor.

Nesta avenida Pres. Getúlio Vargas na figura 05, o que pode ser notado foi ao longo da avenida calçadas com degraus, isso impossibilitando muito a passagem de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, conforme NBR 9050, meios públicos não podem impedir acesso a nenhuma pessoa. No dia a dia todas as pessoas em algum momento são pedestres e, deparar com algum problema que impeça a passagem faz com que as pessoas se misturem nas vias de acesso a veículos, o que é incorreto e coloca em risco a segurança das pessoas. Podemos verificar essa situação na imagem captada no local logo abaixo:

Figura 06. Degraus nos passeios na avenida Pres. Getúlio Vargas.



Fonte: o autor.

Conforme a NBR 9050/2004, os passeios devem formar uma rede permanente para os pedestres, estimulando as viagens a pé e favorecendo para deslocamentos ativos. No município em avenidas as calçadas atualmente é exigido pela prefeitura a largura de 2 metros, e em ruas largura de 1,5 metros. Como essa avenida é antiga, o passeio existente possui 1,50m. Sabemos que as prefeituras têm feito rigorosas fiscalizações com relação a essas medidas e muitas das vezes projetos civis retornam para se adequarem caso não estejam cumprindo a lei.

Em seguida as verificações locais juntamente embasadas nas normas NBR 9050/2004, foi realizada na avenida da Paz, é uma avenida que interliga entrada e saída para outros municípios com acesso rural e também possui fluxo de caminhão alto devido a isso. Nela foi analisado com foco na acessibilidade da população que utiliza a avenida para fazerem atividades físicas como caminhadas e também com uso de bicicletas. Ela é uma avenida que se percebe ser mais larga do que as demais citadas no trabalho. Pensando na acessibilidade este trabalho sugere implantação de ciclofaixa nesta avenida.

Abaixo segue uma foto da avenida analisada:

Figura 07. Avenida da Paz.



Fonte: o autor.

4.2 Planos de ação

Com análise local nas vias de acordo com as NBR 9050/2004, o trabalho mostra algumas maneiras que podemos melhorar as vias dentro das normas estabelecidas e visando a acessibilidade e mobilidade. Facilitando o dia a dia da população que utiliza essas vias diariamente. O presente trabalho percebeu a necessidade da implantação:

- **Ciclofaixa na avenida da Paz**

Esta avenida possui espaço suficiente para implantação, a avenida tem 22 metros de largura, sendo que 3m são dos dois passeios(1,50m cada), 4 metros nas vias de rolamentos cada. Mesmo ela sendo construída bastante tempo ela possui medidas que são viáveis para implementação. As ciclofaixas são pintadas em vias já existentes e sem separação. E o custo é muito menor quando se comparado com outras opções. Nesse meio de se locomover estimula de uma certa forma que a população faça atividade física, o que gera a uma população mais saudável e ativa. Facilitando também para quem já utiliza a avenida para atividades físicas e melhorando o acesso até o centro comercial. Abaixo podemos ver a indicação do local para se implantar as ciclofaixas.

Figura 08. Indicação de ciclofaixas na avenida da Paz.

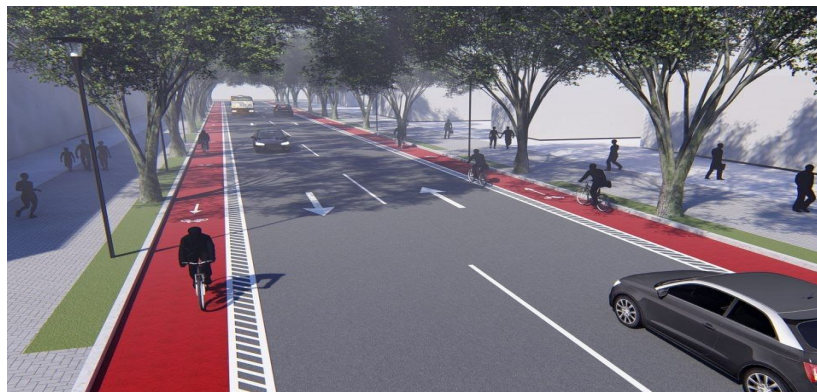


Fonte: o autor.

Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro, as ciclofaixas entende-se como reservar uma parte do leito da via pública para se ter exclusiva circulação de bicicletas. Podemos ver o desenho projetado abaixo de ciclofaixas onde o trabalho sugere implantação. Seguindo as medidas suficientes para poder construir uma ciclofaixa dentro das normas para que não atrapalhe as vias de passagens de veículos motores. Segundo Denatran, as ciclofaixas unilaterais é exigido largura mínima de 1,50m. A largura mínima para uma faixa de

circulação de ônibus é de 3,50 m em qualquer via, a de circulação de automóveis de passeio deve ter no mínimo 2,50 m, quando é em vias locais, ruas de bairro com pouco movimento, nas vias arteriais e expressas deve ser de 3,20 a 3,70 m.

Figura 09. Ciclofaixa na Avenida da Paz.



Fonte: o autor.

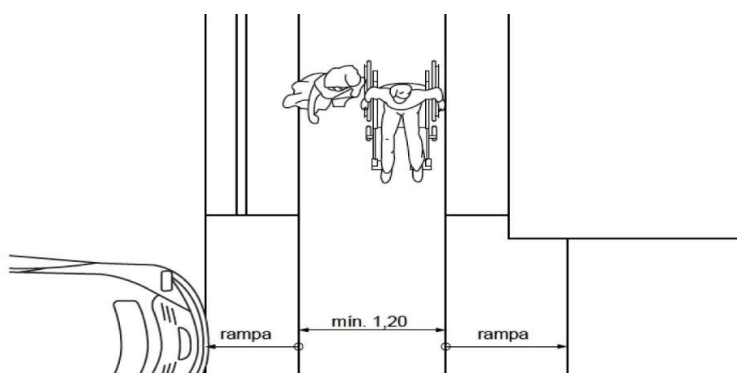
- **Projeto de incentivo para a população com nome “Bike é saúde”.**

Com essa criação de projeto e com a implantação das ciclofaixas na avenida da Paz, teríamos o estímulo de uma certa forma para que a população pratique atividade física no local, o que poderia gerar uma população mais saudável e ativa.

- **Projeto de calçada acessível na avenida Pres. Getúlio Vargas.**

Ilustrado na figura 04, devido aos degraus encontrados ao longo dos passeios, é impossível acesso de cadeiras de rodas e pessoas com mobilidade reduzida. Juntamente com um projeto de engenharia tomando todas as medidas voltadas a NBR 9050/2004, onde frisa muito a possibilidade e as boas condições de utilização com segurança, seja em espaços urbanos, transportes de uso público ou privado de uso coletivo, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Dentro das normas, projetar as dimensões exigidas em lei conforme a NBR 9050/2004 a largura livre mínima admissível é de 1,20 m, com altura livre de 2,10 m. É muito importante ficar atento ao tipo de piso. O ideal, é que o material utilizado na rampa seja regular, antiderrapante e não cause trepidação em cadeiras de rodas. Desenhos e padronagens tridimensionais, nos pisos, também podem ser evitados para não causar mal-estares a quem transita e para garantir uma calçada acessível por completo. Abaixo podemos visualizar uma vista superior de um desenho que ilustra a dimensão:

Figura 10. Vista superior de um passeio acessível.



Fonte: o autor.

- **Elaboração de um projeto de rampas de acesso acessíveis**

Elaborar projetos de rampas acessíveis e buscar melhorias nas rampas já existentes na Avenida D. Pedro II conforme a ABNT e de acordo com as normas estabelecidas, para que qualquer pessoa possa se sentir incluído no meio da sociedade e ter acesso aos estabelecimentos públicos. E analisando as rampas já existentes onde há irregularidades, conforme figura 04, o ideal é ser feita uma alteração de local dessas rampas existentes onde foram feitas de frente a postes seguindo todas as normas para se ter uma rampa com toda segurança para as pessoas que a utilizam. Analisando o local, seria bom refazer as rampas existentes de tal maneira que não tenha nenhum obstáculo que impeça seu uso.

É indicado de acordo com a Norma Brasileira 9050/04, as rampas devem obedecer uma percentagem padrão de segurança de até 8,33% de inclinação.

Figura 11. Tabela com a % de inclinação com relação ao limite de desnível.

inclinação	Também conhecida como	Desnível máximo de cada segmento de rampa	Número máximo de segmentos de rampa
5%	1:20	1,50m	sem limite
6,25%	1:16	1,00m	sem limite
8,33%	1:12	0,80m	15

Fonte: ABNT, 2015.

Para se projetar uma rampa com a inclinação dentro das normas exigidas, se faz através desta fórmula:

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde:

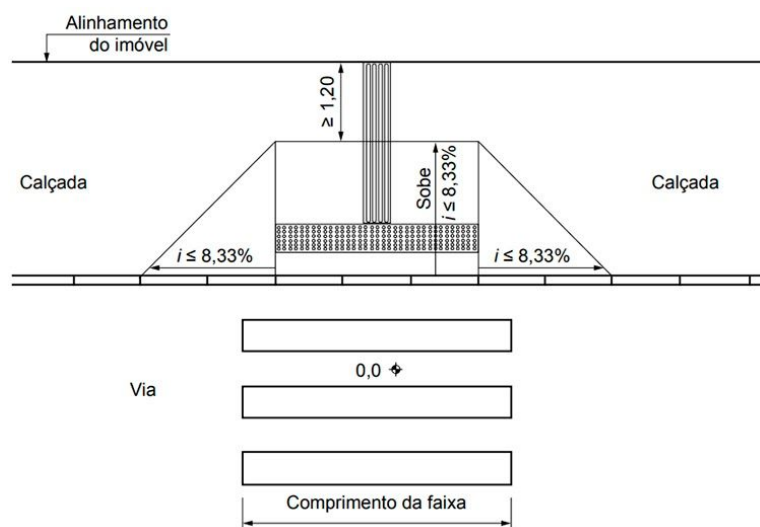
i: inclinação da rampa

h: altura do desnível.

c: comprimento da rampa (projecção horizontal).

Podemos perceber através da projeção abaixo como se deve projetar a rampa dentro dos padrões de segurança e das normas.

Figura 12. Projeção de uma rampa.



Fonte: ABNT, 2015.

A rampa deve ter a medida mínima de 1,20 de largura. E na calçada deve ter 80 cm entre o limite da rampa e o muro. Sendo ideal que as rampas coincidam uma de frente a outra para facilitar a travessia.

Abaixo podemos ver o símbolo como determina a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para rampas de acesso.

Figura 13. Símbolo internacional de rampa de acesso.



Fonte: ABNT,2004.

O símbolo deve estar sempre voltado para o lado direito, conforme ABNT 9050/04. Ele indica acessibilidade aos serviços, indica espaços, edificações, mobiliários onde existe elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Na figura abaixo, o trabalho indica uma rampa de acesso portátil, que pode ser inserido em acesso a bares, restaurantes, lojas, clínicas, facilitando a implantação:

Figura 14. Rampa de acesso em estabelecimentos comerciais.



Fonte: Site ecopontes.

Como exemplo para implementação dessas rampas na cidade de Elói Mendes, segue abaixo um exemplo de local situado nas imediações da cidade que seria muito útil esse tipo de rampa:

Figura 15. Imagem de um comércio na avenida D. Pedro II.



Fonte: Google maps

- **Aumento na frota de ônibus.**

E para que o acesso seja algo para todos a proposta é que no município a frota de ônibus aumente os traslados para bairros mais distantes do centro comercial, por exemplo bairro do Cristo. E que de preferência sejam adaptados para pessoas com deficiência física. Para que todos tenham o direito de ir e vir sem que haja algum empecilho. Que até a presente data deste trabalho não tem acesso a transporte coletivo no bairro. E a frota existente não possui adaptações para cadeirantes com problemas de locomoção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho pode mostrar as formas de se ter uma cidade de melhor mobilidade e acesso para a população, se aplicar os resultados obtidos nesta pesquisa. Adequando com essas implementações inicialmente a acessibilidade e a mobilidade será de melhor qualidade do que percebeu se atualmente.

Na atualidade que vivemos, devemos ter uma visão aberta sobre a acessibilidade e mobilidade urbana, pois são fatores que influenciam muito na qualidade de vida de toda população que utiliza transportes motorizados ou não.

Como também a mobilidade deve estar em boas situações para pedestres ou pessoas com certas dificuldades de se locomover. O acesso às mediações públicas devem estar em devidas condições de qualidade para que no final tenhamos uma cidade organizada no tráfego e na mobilidade urbana. E também utilizar bicicletas são uma atividade física muito

importante em meio a um tempo em que a maioria das pessoas estão cada vez mais sedentárias.

Contudo, este trabalho foi de grande aprendizado com relação a como proceder em projetos em vias públicas, com relação ao espaço e normas técnicas. E como acessibilidade e mobilidade ainda tem muito a oferecer não só no município analisado como também em todo o mundo. Quanto mais as pessoas se interessarem em entender, a inclusão será no geral bastante satisfatória e todos se sentirão cada vez mais incluídos em meio a sociedade.

**Study of accessibility and urban mobility in the central region of the municipality of
Elói Mendes, MG**

ABSTRACT

This work addresses the improvement in accessibility and mobility for the population of the municipality of Elói Mendes in the south of Minas Gerais in some neighborhoods to the center. The city was designed without proper accessibility instructions and therefore has narrow streets, access ramps that are outside ABNT. This makes it very difficult for the mobility of disabled people and people with some locomotor difficulties. Accessibility and mobility need to be together and for everyone in general, as a way of coming and going without something that prevents the population from getting around and that has quality in transport and also in urban mobility. With this, the work addresses the ways to identify accessibility issues in the municipality, aiming at improvements in the flow in the commercial center of the city, with analysis in the standard NBR 9050/2004 - Accessibility to buildings, furniture, spaces and urban equipment, issued by ABNT - Brazilian Association of Technical Standards.

Keyword: Mobility. Accessibility. Disabled.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT(2004). Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR9050-2004-Acessibilidade.pdf.

ABNT NBR ISO 18091. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

BARBOSA, A. S. (2016). Mobilidade urbana para pessoas com deficiência no Brasil: um estudo em blogs.

CARDOSO, C. E. P. (2008). Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP.

COSTA, J. E. & Santos, V. (2006a). O desenvolvimento do sistema integrado de transporte coletivo de Aracaju e suas contradições. Candeeiro, 9, 77-83.

CALÇADAS ACESSÍVEIS NO MEIO URBANO. Disponível em: <<https://qualificad.com.br/criar-calcada-acessivel-nbr-9050/>>. Acesso em: 13.maio.2020

CENTRO COMERCIAL DE ELÓI MENDES. Disponível em: <<https://www.eloimendesnews.com.br/>> . Acesso em 12.mar.2020.

CICLOVIAS E CICLOFAIXAS: CRITERIOS PARA LOCALIZAÇÃO. Disponível em : <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28577/000769157.pdf?sequence=1>>. Acesso em 12.maio.2020.

DENATRAN. Disponível em : <<https://infraestrutura.gov.br/denatran>>. Acesso em: 29.maio.2020.

DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, norma DNIT/IPR-740.

EXEMPLOS DE PLANOS. Disponível em:<<http://lanixengenharia.com.br/>>. Acesso em: 12.mar.2020.

GOMIDE, A. A., & Galindo, E. P. (2013). A mobilidade urbana: uma agenda inconclusa ou o retorno daquilo que não foi. Estudos Avançados, 27.

IBGE- DADOS DE ELÓI MENDES. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/eloi-mendes/panorama>> Acesso em: 11.maio.2020.

LEGISLAÇÃO FEDERAL DO BRASIL DECRETO Nº 5.296. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm> Acesso em 13.maio.2020.

MANUAL DE TRAVESSIAS URBANAS. Disponível em :<http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/740_manual_projetos_geometricos_travessias_urbanas.pdf>. Acesso em 12.maio.2020

MODELOS DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE. Disponível em: <https://www.ecopontes.com.br/produtos-ver/rampas-acessibilidade-ecorampas/19#_> Acesso em 13.maio.2020.

REGIMENTO INTERNO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMMU NO MUNICÍPIO DE ELÓI MENDES-MG. Disponível em : <<https://eloimendes.mg.gov.br/plano-municipal-de-mobilidade-urbana/>> Acesso em: 06.jun.2020.

TELES, P. (2007). Desenhar cidades com mobilidade para todos – o caso prático da rede nacional de cidades e vilas com mobilidade para todos. Cadernos Sociedade e Trabalho, 8, 57-68

VASCONCELOS, E. A. (2001). Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume.