



POMPEU, F. G. C.; SILVA, N. R.; BARBOSA, E. J. S. **Proposta de intervenção urbanística na cidade de Benevides – PA:** padronização de calçadas do centro comercial. 2022. 15f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação de Tecnologia em Geoprocessamento). Ananindeua – PA, Universidade Federal do Pará, 2022.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO URBANÍSTICA NA CIDADE DE BENEVIDES - PA: padronização de calçadas do centro comercial

Francilene das Graças Coelho Pompeu¹
Natalina Ressurreição da Silva¹
Estevão José da Silva Barbosa²

RESUMO

Andar a pé é o meio de transporte mais antigo e o mais recorrente em todo o mundo, além de ser um hábito saudável. Apesar disso, as pessoas caminham cada vez menos porque as calçadas, vias por onde as pessoas caminham, são verdadeiros obstáculos, principalmente para idosos e PcD's. A qualidade das calçadas pode ser potencializada, não apenas para atrair mais pedestres, mas também para tornar-se um espaço agradável, onde as pessoas querem estar e conviver. Dentro dessa problemática o presente trabalho teve como objetivo identificar os problemas de mobilidade em calçadas na cidade de Benevides, localizada na Região Metropolitana de Belém, no estado do Pará mais precisamente no centro comercial da cidade, especificamente no entorno do mercado municipal e estação rodoviária. Para o local foi elaborado uma proposta de intervenção urbanística usando técnicas de geoprocessamento como auxílio na obtenção de informações sobre o espaço urbano, e proposição de mudanças no sentido de construção e adequação de calçadas padronizadas para favorecer a mobilidade.

Palavras-chave: mobilidade; geoprocessamento; Região Metropolitana de Belém.

ABSTRACT

Walking is the oldest and most recurrent means of transportation in the world, besides being a healthy habit. Despite this, people walk less and less because the sidewalks, roads through which people walk, are real obstacles, especially for the elderly and people with disabilities. The quality of

¹ Graduandas do curso de Tecnólogo em Geoprocessamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Ananindeua (CANAN). E-mail: francilene.pompeu@ananindeua.ufpa.br natalina.silva@ananindeua.ufpa.br

² Orientador. Doutor em Geografia Física. Docente e pesquisador na Faculdade de Tecnologia em Geoprocessamento (FTG) da UFPA-CANAN. E-mail: estevaojsb@ufpa.br

sidewalks can be enhanced, not only to attract more pedestrians, but also to become a pleasant space, where people want to be and live together. Within this problem, the present work aimed to identify mobility problems on sidewalks in the city of Benevides, located in the Metropolitan Region of Belém, in the state of Pará more precisely in the commercial center of the city, specifically around the municipal market and ancient bus station. For the site, an urban intervention project was elaborated using geoprocessing techniques as an aid in obtaining information about urban space, and propose changes in the direction of construction and adequacy of standardized sidewalks to favor mobility.

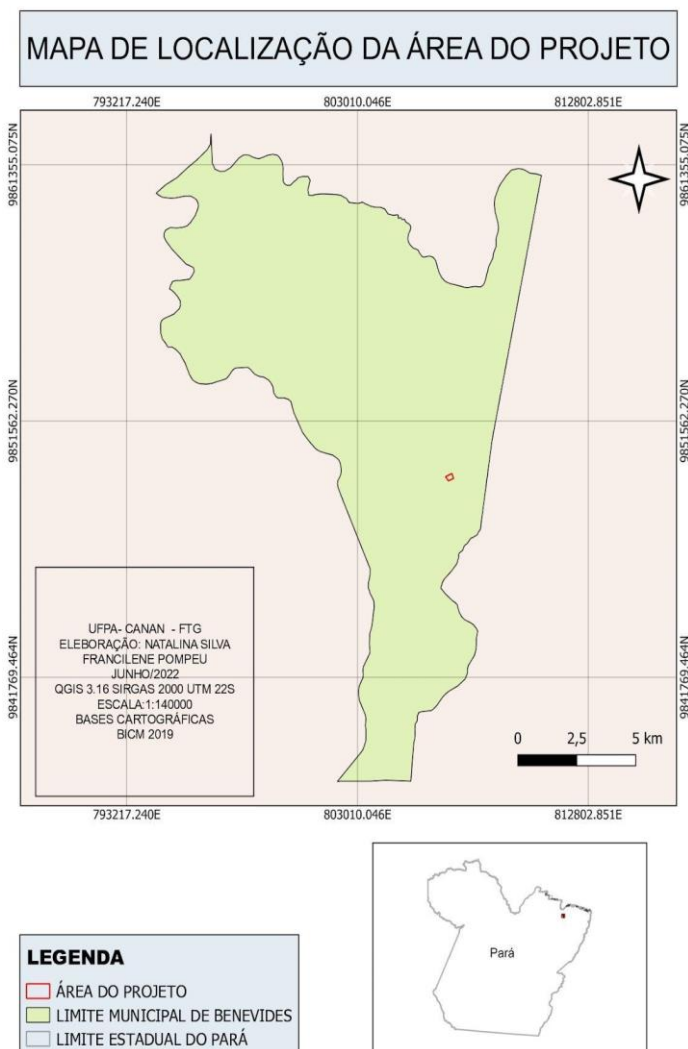
Keywords: Mobility; Geoprocessing; Metropolitan Region of Belém.

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Benevides, localizada na Região Metropolitana de Belém (RMB), estado do Pará, apresenta alguns problemas de ordem infraestrutural, entre eles a falta de calçamento padronizado que viabilize e facilite o circular das pessoas, principalmente as que têm limitações, como os idosos e pessoas com deficiência (PCDs). O presente trabalho tem como objetivo identificar os problemas de mobilidade em calçadas na cidade de Benevides, o que inclui as condições das vias, má conservação, existência de buracos, desníveis e outros obstáculos que atrapalham o fluxo de pedestres. Estes são problemas recorrentes na área comercial de Benevides, a exemplo do entorno da feira, do mercado municipal e da antiga estação rodoviária (terminal). As ferramentas de geoprocessamento foram utilizadas para diagnóstico da área e elaboração de um projeto de intervenção para as calçadas da área. A problemática se enquadra como um tema do geoprocessamento aplicado ao planejamento urbano.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo se localiza no município de Benevides, mais precisamente na sua sede municipal (Fig. 1-2). Benevides está localizado na Região Geográfica intermediária de Belém e Região Geográfica Imediata de Belém. Anteriormente pertencia à Mesorregião Metropolitana e Microrregião de Belém. O município totalizava de acordo com o último censo demográfico 64.780 habitantes (estimada 2021), com extensão territorial de 187,826 km² (IBGE, 2022). É um município integrado à Região Metropolitana de Belém. As coordenadas de referência na sede municipal se situam aos 01° 21' 41" S e 48° 14' 41" W, a uma altitude de 28 m em relação ao nível do mar. A ocupação ribeirinha de Benevides iniciou no século XVIII, com a instalação de um aldeamento jesuítico em Benfica e a doação de sesmarias ao longo dos rios, mas o seu interior só foi ocupado a partir da segunda metade do século XIX com a abertura da Estrada de Ferro Belém-Bragança e estradas vicinais. A emancipação municipal ocorreu em 1961 (IBGE, 2022).



Figuras 1-3 - Mapa de localização da sede municipal de Benevides – PA, ao lado. Acima, aspectos do centro comercial.

Fonte - Elaboração própria. Fotos jun. 2022

Após o levantamento e revisão bibliográfica, o levantamento documental (legislação e cartografia), a pesquisa de campo e coleta de dados *in locu* (primários) foi feita a espacialização dos dados em ambiente GIS, com a delimitação da área no Sistema de Referência de Coordenadas SIRGAS 2000 UTM 22S (EPSG:31982). Foram confeccionados os mapas de localização da área de estudo, diagnóstico e intervenção. Nos levantamentos de campo foi empregado dispositivo móvel instalado em celular para o registro de coordenadas (GPS Geo Tracker). Imagens do Google Earth-Pró e bases cartográficas da *Open Street Map* (OSM) e da Base Contínua ao Milionésimo (BCM/IBGE) foram usadas para a visualização, localização e análise dos atributos do espaço.

A primeira visita em campo deu-se no mês de janeiro de 2021, pela manhã e em horário comercial, para melhor observar e avaliar o movimento de pessoas na área do entorno da feira/mercado municipal e antiga estação rodoviária. Posterior a essa visita iniciou-se o trabalho no *software* livre QGIS 3.16, para elaboração dos mapas. No levantamento documental foi realizada a compilação de leis existentes, para se entender o que a legislação de caráter urbanístico especifica sobre a questão dos direitos de ir e vir das pessoas, ou seja, a mobilidade ou ainda questões relativas

à construção, manutenção e uso das calçadas. Uma nova ida a campo ocorreu em junho de 2022 para atualização do acervo fotográfico.

A área escolhida para o projeto da intervenção urbanística foi o centro comercial da cidade de Benevides, um lugar bastante movimentado por ter um fluxo de comércio intenso. Esse espaço é utilizado como feira por agricultores que vêm de diversas localidades do município e suas circunvizinhanças para comercializar produtos diversos, além de uma quantidade considerável de ambulantes que montam suas barracas para venda de diversos tipos de mercadorias fazendo daquele ambiente um espaço informal.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Aspectos gerais das calçadas na área de estudo

A leitura do espaço urbano de Benevides (sede municipal) foi feita como uma leitura do espaço geográfico. Para Milton Santos (1997), “[...] o espaço geográfico é [no sentido de uma proposição metodológica] um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações.” Ele é material, concreto, mas também é constituído por pessoas, é um espaço social; todo o conjunto de ações constrói, transforma o espaço; as ruas, calçamentos, feiras, construções etc. são os objetos espaciais, animados pelas ações da sociedade. Assim, as calçadas, a configuração urbanística delas e questões que envolvem sua construção, manutenção e uso são aspectos relacionados ao espaço geográfico, o que é particularmente importante quando se analisa os espaços urbanos, as cidades, por causa da concentração e maior fluxo de pessoas que demandam essa infraestrutura das vias urbanas.

Quando as calçadas não existem, encontram-se em mal estado de conservação ou estão obstruídas, toda a sociedade é prejudicada; isso precisa ser pensado como uma manifestação dos sistemas de objetos e de ações nos espaços urbanos³.

Segundo o IBGE (2022), a cidade de Benevides possui urbanização inadequada, que inclui objetos como redes de esgoto, bueiros, calçadas, vias, meios-fios e outras infraestruturas. No ano de 2010 (no último censo demográfico) apenas 17,4% dos domicílios eram servidos por rede de esgotamento sanitário; 38% das vias possuíam arborização; e vias efetivamente consideradas como urbanizadas eram somente 0,9%. Assim, a não pavimentação ou pavimentação em estado precário

³ Espaço urbano está sendo entendido como a área de vila ou de cidade, conforme definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e cidade como a sede municipal, também de acordo com o IBGE – Decreto-Lei n.º 311/1938. Estas definições ainda hoje são empregadas para fins político-administrativos e censitários.

do leito das vias, a ausência ou deficiência de esgotamento nos bairros, e a falta ou mal estado de conservação de meios-fios e calçadas são frequentes por quase todo o município de Benevides.

Apesar do centro urbano de Benevides ser no município uma das áreas mais bem servidas por infraestruturas, por meio da pesquisa de campo foi possível identificar em relação às calçadas um excesso de desníveis, além de pisos danificados e vários obstáculos à circulação de pedestres (Fig. 4-10). Em alguns locais a presença de mobiliário urbano mal colocado e uma higienização precária (lixo, detritos, águas servidas etc.) tornam o calçamento inviável para a mobilidade do público em geral e, principalmente, o acesso de pessoas com deficiência (PCDs).

Figuras 4-9 - Aspectos das calçadas no centro da cidade de Benevides – PA: parcialmente obstruída por um bicicletário; calçada esburacada; trecho bem nivelado, porém sem faixa tátil ou sinalização para pessoas com baixa visão; totalmente obstruída por árvores e barracas; trecho de via com lançamento de águas servidas à direita e impedimento por colocação de placa; estacionamento de bicicletas na calçada

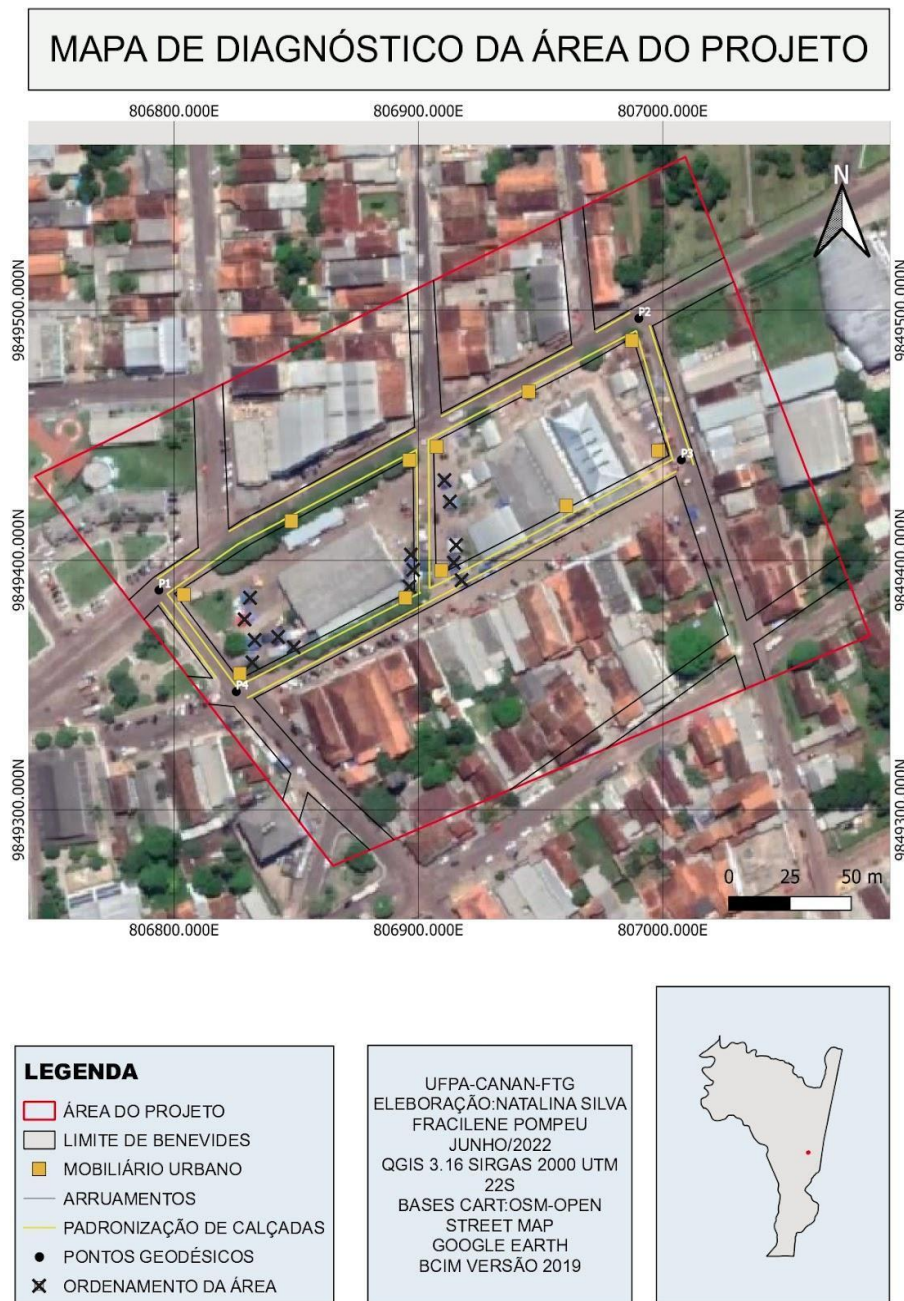


Fig. 4-9 - continua na próxima página



Fonte - Elaboração própria. Fotos: jun. 2022

Figura 10 - Mapa de diagnóstico da área de estudo



Fonte - Elaboração própria

A obstrução frequente das calçadas por ambulantes em alguns locais também impede a circulação (Fig. 4-9). Os locais mais críticos no que diz respeito às calçadas, isto é, que necessitam de ordenamento urgente, estão representados no mapa de diagnóstico da área de estudo, com maior gravidade no entorno do mercado e feira (Fig. 10).

Na área de estudo, o centro comercial da cidade de Benevides e mais especificamente o entorno do mercado municipal, feira e antigo terminal rodoviário, a maioria das pessoas que transitam pelo local são vendedores, compradores e trabalhadores – pedestres que circulam pelo local. A concentração relevante de varejistas no centro, muitos deles ambulantes, impulsiona o comércio local. O centro comercial foi estruturado sem grandes preocupações com o ordenamento urbano. A dotação de mobiliário urbano é inadequada; falta uma estrutura de calçamento mais uniforme e piso tátil; e ordenamento dos feirantes que possibilite a circulação de transeuntes com todas as suas necessidades de mobilidade.

3.2 Definição de calçada e aspectos legais

A Constituição Federal de 1988 no Título III, Capítulo II, Art. 24, parágrafo XIV, estabelece que compete à União, aos estados e ao Distrito Federal legislar corretamente para garantir a proteção e integração social das pessoas portadoras de deficiência; e a Lei Federal nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência física (PCDs). Essa lei garante – ou pelo menos deveria garantir – que as pessoas PCDs tenham condições e autonomia para utilizar com segurança os espaços, os mobiliários, os equipamentos urbanos, as edificações, entre outros serviços, tanto na área urbana como a rural. Contudo, não são somente os PCDs que devem ser prioridade das ações sobre as calçadas, mas toda a sociedade, que temporária ou permanentemente podem ter sua mobilidade comprometida por causa de outros fatores.

No Código de Trânsito Brasileiro, Lei Federal nº. 9.503/1997, uma calçada é definida como “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.” (BRASIL, 1997, n.p.) Essa é uma definição essencialmente urbanística, e como tal o Código disciplina o uso das calçadas como parte das normas de trânsito.

Yázigi (2000) também entende que calçada faz parte da via, separada do “leito carroçável” destinado para o tráfego de veículos e animais; enquanto a primeira seria priorizada aos pedestres. Este autor fala do “sistema das calçadas”, que envolve ao mesmo tempo os aspectos do trânsito (tráfego, mobilidade, acessibilidade etc.), das intervenções urbanísticas, da infraestrutura e do

mobiliário urbano (redes sanitárias, de iluminação etc.), do meio ambiente (verde viário, jardins públicos etc.) e da vida social do entorno.

Normas complementares, sobretudo de caráter urbanístico, ficam a cargo dos municípios. Benevides possui alguns dispositivos no Plano Diretor de 2006, que ainda não foi revisado e alterado como determina o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº. 10.257/2001), sendo o instrumento básico para o planejamento de um município; na Lei Orgânica, de 1990; e no Código de Posturas, Lei Municipal nº. 470/1977 (Quadro 1). Basicamente, essas leis apresentam dispositivos para o ordenamento das calçadas no sistema municipal de transporte/trânsito, atendimento ao portador de necessidades especiais, dotação de infraestrutura e no conjunto das atividades urbanas, visando a garantir a circulação e mobilidade.

Quadro 1 – Principais dispositivos legais do município de Benevides – PA para o ordenamento das calçadas

Plano Diretor
Art. 21. São diretrizes aplicáveis à Zona Central do Município de Benevides:
III. Evitar a saturação do sistema viário e viabilizar melhores condições de circulação, de forma a garantir acessibilidade a todos;
V. Incentivo ao uso habitacional de interesse social compatível com a preservação, de forma a aproveitar a infraestrutura disponível;
VI. Promover a qualificação físico-ambiental dos espaços;
VII. Preservar a integridade dos espaços públicos, das áreas verdes e de lazer existentes;
VIII. Promover o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada.
IX. Dar impulso à consolidação e otimização do sistema de circulação e da mobilidade urbana
Lei Orgânica
IX - Organização e prestação dos meios de transporte que permitam ao deficiente físico deslocar-se para frequentar escolas, trabalho e centro de reabilitação, permitindo assim sua integração à sociedade;
X - Priorização do sistema de transporte coletivo municipal em relação ao indivíduo, nas decisões relativas ao sistema de circulação e ao sistema viário;
XI - Política de educação para a segurança do trânsito e para a sinalização que atenda as necessidades de todos, inclusive dos deficientes físicos; feirantes, de todas as feiras de Benevides e Colônias, às mercadorias da Central de Abastecimento;
Código de Posturas
Art 87-É proibido embarçar ou impedir, por qualquer meio o livre transito de pedestre ou veículos na rua ,praça, passeio, estradas e caminhos públicos, exceto para efeito de obra publica ou quando exigências policiais o determinam
Art -25 Os moradores são responsáveis pela limpeza de passeios e sarjetas fronteiros a sua residência

Fonte - Elaboração própria, com base nas leis municipais

A princípio, o calçamento é de responsabilidade do proprietário do imóvel lindeiro à via, ficando a cargo do poder público ou do agente loteador apenas quando estes se responsabilizam diretamente pelo calçamento de determinado local por meio de projeto urbanístico.

Pereira (2014, p.74) define a mobilidade urbana como “um atributo do território que diz respeito ao acesso fácil a diferentes áreas de uma cidade.” (PEREIRA, 2014, p.74). Para Siqueira (2018, p.17), mobilidade urbana “representa [...] a necessidade de deslocar-se de um ponto ao outro ao longo do território, seja por motivo de trabalho, estudo ou lazer como também entre diferentes esferas territoriais a fim de facilitar o intercâmbio de bens materiais e culturais.”

De acordo com a ABNT, quando trata de acessibilidade, esta é

a possibilidade e condições de alcance, percepção e entendimento para utilização, como segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.” (ABNT, 2015, p.2).

Para uma boa estrutura organizacional das calçadas nas cidades, os órgãos competentes – sobretudo na esfera municipal – precisam observar as leis e aplicá-las para, assim, fazer bons planejamentos e gerir as cidades de forma eficaz no que diz respeito à mobilidade e acessibilidade.

3.3 Proposta de intervenção para as calçadas

O primeiro passo no sentido de uma proposta de intervenção foi considerar um modelo de calçada ideal (Fig. 11). Ressalta-se que para padronizar as calçadas é necessário seguir algumas normas, com as seguintes dimensões mínimas recomendadas:

- Faixa de serviço: mínimo de 0,75m
- Faixa livre: mínimo de 1,20m
- Faixa de acesso: sem largura mínima

Deve haver uma observação quanto ao rebaixamento das calçadas, na direção do fluxo de pedestres; as tampas das caixas de inspeção, juntas e grelhas devem localizar-se preferencialmente, fora da faixa livre de circulação. A instalação do piso tátil direcional deve se dar nas áreas de circulação, na ausência ou interrupção de uma guia de balizamento que indique o caminho a ser percorrido, e em espaços amplos como praças, calçadas, saguões, entre outros. Suas características de desenho, relevo e dimensões devem seguir as especificações contidas na norma técnica ABNT NBR 9050/2004. O piso adjacente ao piso tátil terá, obrigatoriamente, cor e textura diferenciadas para facilitar às pessoas com perda visual a identificação dos pisos táteis. A composição do piso

tátil de alerta e direcional deve estar em conformidade com os padrões definidos na norma técnica supracitada.

Figura 11 - Imagem representando as dimensões de uma calçada adequada



Fonte - Capturada do endereço <camarasgo.ms.gov.br> (Acesso: 03 jul. 2022)

Através da pesquisa foi possível observar que as calçadas do centro comercial estão muito deterioradas, e que a falta de fiscalização e de padronização deixam os transeuntes à mercê de acidentes; além disso, tem a questão dos feirantes que deixam as vias de acesso quase intrafegáveis. Por falta de um local adequado para comercializar os seus produtos, os feirantes da área foram se “amontoando” nas vias públicas, dificultando a mobilidade por causa da montagem de barracas e vários outros obstáculos. Os feirantes necessitam de remanejamento para um local adequado de trabalho, a exemplo de um mercado.

Notou-se a necessidade urgente de padronização das calçadas e de organização para que as pessoas possam transitar com segurança. A síntese das intervenções sugeridas foi representada no mapa da Figura 11.

Figura 11 - Mapeamento das intervenções em calçadas no centro comercial de Benevides (proposta)



LEGENDA			
	INDICAÇÃO DE RAMPA		DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÕES EM VIAS
	PROPOSTA VERDE VIÁRIO		INDICAÇÃO DE REMANEJAMENTO
	INDICAÇÃO DE LIXEIRA		ÁREA DO PROJETO
	EIXO CENTRAL DA VIA		ALINHAMENTO DA FAIXA DE SERVIÇO
	PPONTO GEODÉSICO		VIA ARTERIAL
	ARRUAMENTO		VIAS COLETORAS
	PINDICAÇÃO DE PLACA DE RUA		MOBILIARIO URBANO
	REDE ELETRICA		VIAS DE ACESSO
	INDICAÇÃO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL		AREA_CONSTRUIDA
	ÁREA CONSTRUÍDA		

UFPA - CANAN - FTG
 ELANORAÇÃO: NATALINA SILVA
 FRANCIENE POMPEU
 JUNHO/2022
 QGIS 3.16 SIRGAS 2000 UTM 22S
 ESCALA: 1:600
 BASE CARTOGRÁFICA: OSM. OPEN
 STREET MAP
 GOOGLE EARTH

Fonte - Elaboração própria

Assim, chegou-se a uma proposta de intervenção em que medidas são fundamentais para organização do espaço e acessibilidade a todos, sendo necessário:

- Fazer o remanejamento dos feirantes de hortifrútis para local adequado, desocupando as calçadas onde a passagem de pedestres encontra-se impedida;
- Remanejar para local apropriado os diversos tipos de ambulantes, analisando a necessidade de acordo com seu produto de trabalho;
- Adequar lixeiras, devido ao intenso fluxo de pessoas (lixeiras com maior capacidade);
- Instalar placas de identificação de logradouros;
- Implantar arborização nas faixas de serviço das calçadas;
- Nivelar as calçadas e padronizá-las com o tamanho ideal para faixa de livre circulação, faixa de serviço com o espaço adequado para o mobiliário urbanístico e implantação da superfície tátil e rampas de acesso.

Como instrumentos de gestão das calçadas é necessário que haja a intervenção da Prefeitura Municipal de Benevides, por ser a gestora local; para tanto, essa proposta necessita da aprovação da Câmara de Vereadores, tornando-se projeto. Por fim, as obras de adequação e construção devem ser direcionadas às secretarias específicas para sua execução, a exemplo da:

- Secretaria de Obras para execução dos trabalhos infraestruturais relacionados naquela área específica;
- Secretaria do Meio Ambiente para orientação a melhor espécie arbórea para o entorno do projeto, além de paisagismo;
- Secretaria de Trânsito para devidas orientações e disposição de trânsito, como também em relação ao calçamento para melhor mobilidade;
- Criação de uma cartilha contendo padronização de calçamento para o município, que pode ser elaborada por uma equipe envolvendo diversas secretarias, inclusive a Secretaria de Educação visando orientação também nas escolas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As calçadas do centro comercial de Benevides estão, em sua quase totalidade, inviáveis para a mobilidade de PCDs e de outros transeuntes, limitando-os a mobilidade e a acessibilidade. Assim, localmente o conjunto dos sistemas de objetos e de ações da área não favorece o bom uso das calçadas. Constata-se que o fluxo intenso de trabalhadores informais, aliado ao grande número de pedestres, ciclistas, motociclistas etc., tornaram o centro da cidade desorganizado, ficando inviável, especialmente, para a circulação de pessoas com restrições físicas por causa da falta de calçamento apropriado, piso tátil e outras medidas que possam tornar as vias mais atrativas para circulação.

Com o presente trabalho, identificou-se por meio de ferramentas de geoprocessamento e de trabalho de campo os pontos críticos em torno da área estudada, pela elaboração de uma proposta

que possa auxiliar as autoridades municipais e toda a sociedade civil a conhecerem a problemática e tomarem decisões que possam ajudar os transeuntes, como a dotação de rampas de acessibilidade, piso tátil e padronização das calçadas, facilitando a locomoção de pessoas com limitações físicas, e ajustar o mobiliário urbanístico como forma de organização do espaço, para melhor aproveitamento do espaço para o trânsito de pessoas com PCDs.

A falta de planejamento urbano tem desestruturado as cidades, devido à falta de adequação às leis, e isso é patente na problemática das calçadas e na mobilidade urbana. As leis que garantem o direito de ir e vir das pessoas, leis que tratam da arborização das cidades, entre tantas outras, não têm sido cumpridas. Essa realidade não se dá por ausência de legislação específica; Benevides, por exemplo, conta com vários dispositivos diretamente voltados para o ordenamento das calçadas.

A estruturação de calçamento na quadra do terminal e mercado municipal de Benevides, aqui apresentada, é uma proposta para atender toda a população e principalmente as pessoas com dificuldade de locomoção. Para a proposta seria viável a retirada de feirantes que trabalham em locais inadequados e remanejá-los para um local apropriado para realizarem seus negócios e para o cidadão. A questão urbanística, neste sentido, não se pode desvincular da economia, da geração de emprego e renda e, mais além, da qualidade do meio ambiente urbano.

Ao contrário do que o senso comum pode supor, existem sim dispositivos municipais que versam sobre a questão das calçadas, nominalmente a Lei Orgânica, de 1990, o Plano Diretor de 2006, e o Código de Posturas de 1977. Reforçando, assim, que o problema maior está na ausência de políticas e projetos específicos para as calçadas no conjunto do planejamento urbano, e na falta de fiscalização e gestão para fazer cumprir o que dizem as leis municipais sobre a construção, a manutenção e o uso das calçadas.

Logo, cumprir as normas específicas para a implantação de calçadas, com as respectivas dimensões e orientações de vias mais adequadas para circulação de pedestres, ciclistas, veículos e pessoas com deficiência, eleva a qualidade, atratividade, segurança e conforto para a população em geral. Nesse sentido, com as dificuldades encontradas neste espaço de fluxo intenso, notou-se que o espaço urbano precisa de fiscalização constante, atenção às leis, e o cumprimento por parte de todos para o bom funcionamento e bom uso das calçadas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que nos conduziu até aqui.

A nossas famílias pelo apoio incondicional.

Ao corpo docente da UFPA – Campus Ananindeua.

Aos amigos, parceiros e demais pessoas de todas as formas procuram ajudar os discentes na sua caminhada acadêmica.

À Adriana Sena e Lília Cardoso na execução do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Rio de Janeiro, 2015.

.BENEVIDES. **Lei Orgânica do Município de Benevides**. Disponível em: <<https://www.benevides.pa.leg.br/leis/lei-organica-municipal/lei-organica-da-cmb-atualizada-em-16-05.pdf>>. Acesso: 06 jul. 2022.

BENEVIDES. **Plano Diretor do Município de Benevides**. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/Benevides_PlanoDiretorPA.pdf>. Acesso: 06 jul. 2022.

BENEVIDES. **Lei n° 470/1977**. Código de Postura do Município de Benevides. Capítulo II De Higiene das Vias Públicas. Benevides – PA, 1977.

BRASIL. **Lei n° 7.853, de 24 de outubro de 1989, regulamentada pelo Decreto n° 3.298 de 20 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17853.htm> Acesso: 06 jul. 2022.

BRASIL. **Lei 10.257, de 10 de junho 2001**. Estatuto da Cidade. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes da Política Urbana. Brasília: Presidência da República Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm>. Acesso: 05 jul. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Título III, Capítulo II, Art. 24, parágrafo XIV, dos Direitos Individuais e Coletivos. Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso: 05 jul. 2022.

BRASIL. **Lei Federal 9503, de 23 de setembro de 1997**. Institui Código de Trânsito Brasileiro. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503compilado.htm. Acesso: 05 jul. 2022.

IBGE. **IBGE Cidades@**. Benevides – PA. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/benevides.html> . Acesso: 06 jul. 2022.

PEREIRA, Elson Manoel. Cidade, urbanismo e mobilidade urbana. **Geosul**, UFSC, v. 29, p.73- 92, abr. 2015.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção**. 4.ed. São Paulo: EDUSP, 1999.

SIQUEIRA, Eduardo Henrique. Incentivando a Mobilidade Urbana Sustentável: Análise da escola de Engenharia da UFRGS. 2018. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil). Porte Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

YÁZIGI. **O mundo das calçadas, por uma política democrática a espaços públicos.** São Paulo: Imprensa Oficial – SP, 2000.