



## Dona Inês: planejando a cidade para o turismo inclusivo

Cecília Maria Paschoal Dantas<sup>1</sup>, Gustavo Araújo Serrano<sup>2</sup>, Iasmyn Formiga Garcia<sup>3</sup>, Taciana Lima Araújo<sup>4</sup>, Hermilia Feitosa Junqueira Ayres<sup>5</sup>, Livio José da Silva<sup>6</sup>, Ivanildo Fernandes Araújo<sup>7</sup>

[taciana.lima@uaep.ufcg.edu.br](mailto:taciana.lima@uaep.ufcg.edu.br), [hermilia.feitosa@professor.ufcg.edu.br](mailto:hermilia.feitosa@professor.ufcg.edu.br), [livio.silva@uaep.ufcg.edu.br](mailto:livio.silva@uaep.ufcg.edu.br), [Ivanildo.araujo@uaep.ufcg.edu.br](mailto:Ivanildo.araujo@uaep.ufcg.edu.br)

**Resumo:** O presente artigo tem por objeto de estudo e intervenção no Município de Dona Inês - PB. Foca na exposição de processos e resultados desenvolvidos e oferecidos ao município no que tange à acessibilidade de suas vias urbanas, pelo mapeamento dos níveis de caminhabilidade das calçadas com auxílio de ferramentas em sintaxe espacial, e o desenvolvimento de seu potencial para o turismo atrelado ao empreendedorismo e economia criativa, na elaboração de projeto arquitetônico em ponto turístico da cidade.

Palavras-chaves: Caminhabilidade, Turismo, Economia criativa, Projeto arquitetônico

### 1.Introdução

Este artigo contém os produtos finais do projeto de extensão “Dona Inês: planejando a cidade para o turismo inclusivo.”, que está inserido, juntamente com outros três projetos, no programa inclusão e acessibilidade: convivência com a diversidade humana - sem limites, que é coligado ao Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) e ao Centro de Humanidades (CH) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), na abordagem e busca da promoção da acessibilidade considerando a diversidade humana.

O recorte geográfico deste artigo aborda a extensão total do município paraibano de Dona Inês (figura 1), que dista 94km da cidade de Campina Grande e possui área total de aproximadamente 174 km<sup>2</sup>, dos quais, apenas 1,42 km<sup>2</sup> é urbanizado. De acordo com dados do IBGE (2022), o município tem uma população de pelo menos 10.380 habitantes, dentre estes, ao menos, 1.700 estão acima de 60 anos (16,37% da população).

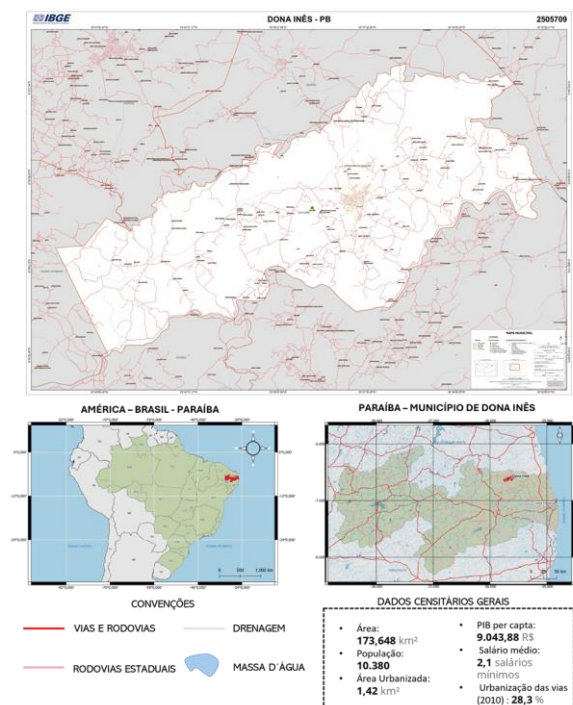


Figura 1 – Localização da área de estudo. Fonte: Elaborado por Serrano G., a partir de IBGE (2010), em 2024.

Na discussão travada por Henri Lefebvre sobre a cidade e o urbano, encontramos objetos para pesquisar e intervir no social. A cidade “ é uma projeção da sociedade sobre o local” (2001,p.56). Definição simples que comporta um encadeamento de ideias e ações a serem desenvolvidas, pois o Direito à cidade também implica no direito à mobilidade nos espaços, que devem e podem ser adaptados para as necessidades da vida.

Assim, nos acostamos em autores como Henri Lefebvre, David Harvey e Candido Malta, que sustentam a discussão teórica sobre a construção de cidades acessíveis. Há de ser incentivado o flâneur (caminhante), definido no século XIX, pelo poeta francês Charles Baudelaire e o filósofo alemão Walter Benjamin como a figura que vaga na cidade em busca de experimentá-la. Há de se conciliar a modernidade e as rápidas transformações para que não haja a perda da

<sup>1,2,3</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>5,6,7</sup> Orientador/a, <Docente>, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>4</sup> Coordenador/a, <Docente>, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

identidade e uma conciliação entre a estética e a subjetividade dos moradores. A cidade moderna pode atrair e acolher o flâneur, ganhando com isso no processo.

Logo, o objetivo deste trabalho se baseia em avaliação e intervenção direta na infraestrutura urbana local no intento de fomentar no desenvolvimento atitudinal e a potencialidade do município para o empreendedorismo e turismo acessíveis.

Para isso, o trabalho foi desenvolvido sob a ótica de dois eixos de ação: o primeiro, voltado para a escala urbana do município, busca elucidar as condições de acessibilidade da malha viária do município pelo mapeamento dos pontos com potencial atrativo para o turismo (a); Aplicação da teoria da sintaxe espacial na descoberta das vias mais integradas do município e a relação destas com pontos turísticos (b); Avaliação das condições de caminhabilidade nas vias mais integradas da malha (c). O segundo eixo de trabalho nasceu em função de demandas da prefeitura local e foi composto por um projeto de intervenção arquitetônica pontual.

A intervenção se trata do Café Quilombola e duas lojas para artesanato local, localizadas no Mirante da Cruz da Menina. O ponto turístico já é referência em Dona Inês, atraindo inúmeros visitantes ao longo do ano, principalmente em junho e julho. A atração consiste em um café da tarde (figura 2) preparado e servido por mulheres da comunidade quilombola local, com comidas típicas como tapioca, pé de moleque e beiju, ao som de uma banda de pífano e com a visão do pôr do Sol. A demanda surgiu, visto que, falta infraestrutura adequada para a realização do café. As responsáveis pelo café necessitam levar e trazer todo o material necessário de suas casas por meio de uma carroça, todos os dias em que o café ocorre, além das mesas onde servem as comidas e os instrumentos musicais. Não há nenhuma estrutura fixa e coberta no local para atender tais necessidades. Também foi solicitado o projeto de duas lojas de artesanato que conversassem com a estética do café, pois trariam mais um atrativo ao mirante. Dito isto, os objetivos para intervenção arquitetônica no Mirante da Cruz da Menina são: Construir edificações para melhorar a infraestrutura e tornar o ponto turístico mais atrativo, melhorando a qualidade do trabalho dos responsáveis pela atividade do café quilombola.



Figuras 2 - Registros de visita ao Mirante Cruz da Menina. Fonte: Autores (2024).

## 2. Metodologia

A metodologia usada para desenvolver o eixo 01 (Urbano) é composta por duas etapas: A primeira destas etapas, foco deste artigo, se baseia no diagnóstico da malha urbana quanto a sua condição de acessibilidade - pela aplicação de grandezas sintáticas e quantificação da caminhabilidade local. Consistiu na confecção de cartogramas que indicam graficamente estes valores. A segunda etapa pode ser entendida pela elaboração de projetos de intervenção urbana inteligentes baseados em dados geográficos. Esta etapa ainda não foi executada e poderá ser desenvolvida ao longo de projetos futuros deste programa de extensão.

Fez-se uso de sintaxe espacial, área do conhecimento desenvolvida na UCL (*University College London*) por figuras como o acadêmico Bill Hillier (1937 - 2019), que usa da matemática para atribuição de caráter qualitativo aos espaços por meio do cálculo de indicadores. Ou seja, a sintaxe estipula grandezas matemáticas que resumem condições de acessibilidade física ou visual dos espaços. Para Yamu *et al*, 2021 "O método de sintaxe espacial baseia-se na teoria dos grafos da matemática discreta para o cálculo de relações espaciais configurativas entre ruas no ambiente construído".

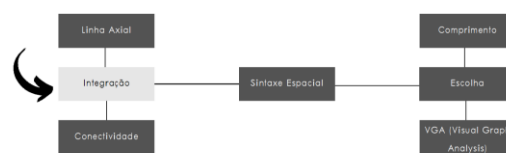


Figura 3 – Diagramas de grandezas da sintaxe espacial. Em destaque (seta), Integração, usada como base para o estudo. Fonte: Elaborado por Serrano G.

A medida sintática Integração foi escolhida dentre a enormidade de grandezas (algumas das quais demonstradas na figura 3) que podem ser calculadas pela aplicação da teoria da sintaxe. Em linhas gerais, a medida integração (INT) oferece um panorama sobre a possibilidade de uma via se tornar destino de fluxo. Vias nesta condição se ligam em maior quantidade de termos à vias adjacentes e recolhem o fluxo destas. Logo, vias mais integradas são aquelas que se configuram (em função do traçado da malha viária local) como destino. Para efetivação do cálculo, na escala geral do município, fez-se uso do auxílio do *Software DephtmapX 0.8*

(programa especializado na área), desenvolvido pela *University College London* (UCL, Londres) para descobrir, frente ao mapa de segmentos do município, os trechos como maior potencial de aglutinar fluxo e tornarem-se destino.

Para o cálculo de um índice de caminhabilidade (qualidade do caminhar) foi utilizada metodologia desenvolvida pela ONG ITDP Brasil (Instituto de políticas de transporte e desenvolvimento - Brasil) denominada Icam 2.0 (2019), atualização de uma metodologia de trabalho anterior (2016). Baseia-se no estudo das calçadas como unidade básica de análise e define padrões de qualidade para estas. A quantificação é feita pela atribuição de nota (índice), que varia de 1 à 3, e determina se a calçada é caminhável ou não (maiores valores representam a melhor qualidade). Estas notas, por sua vez, surgem de um cálculo estatístico descritivo (figura 4) baseado na avaliação das calçadas quanto a seis variáveis (figura 5), sendo estas: 1) Calçada, que avalia condições de largura e pavimentação das calçadas; 2) Mobilidade, que avalia a dimensão das quadras e as relações de distância entre o caminhante e o acesso à meios de transporte; 3) Atratividade, que avalia a permeabilidade e atratividade das fachadas juntamente com o estudo das condições de uso do solo em períodos diferentes do dia; 4) Segurança viária, que avalia a tipologia das vias e seus respectivos pontos de travessia; 5) Segurança pública; que avalia as condições de iluminação juntamente com a quantificação do fluxo de pedestres em diversos períodos do dia; 6) Ambiente, que avalia e quantifica condições de sombra, abrigo, coleta de lixo e poluição sonora.

$$RI = \frac{\sum (RC1; RC2; \dots)}{nc}$$

onde:

RI = resultado final do iCam 2.0.

RC1; RC2; ... = resultado final de cada categoria.

nc = número de categorias pertencentes ao iCam 2.0.

Figura 4 – Fórmula de cálculo do índice de caminhabilidade. Fonte: "Índice de Caminhabilidade - Ferramenta" (Versão 2.0). ITDP, 2019

Figura 5 – Ficha modelo para levantamento de dados em campo. Fonte: Elaborado por Serrano G.

A figura acima se trata do formulário modelo utilizado para os fins desta pesquisa para obtenção do cálculo da caminhabilidade em locais e vias selecionadas. Nele, podem ser vistas a gama de variáveis escolhidas para efetivação do cálculo. É importante ressaltar que certas funcionalidades do Icam 2.0 não puderam ser aplicadas no contexto da pesquisa em função da limitação de recursos e tempo de contato direto com o objeto de estudo. (Ex: Nível médio de intensidade sonora na via ao longo do dia). O Icam 2.0 conta com 6 categorias de análise, conformadas por 15 subitens. Para efetivação deste artigo, foram usados 11 subitens.

A metodologia usada para desenvolver o eixo 02 (Arquitetônico) mirou no desenvolvimento de proposta de arquitetura para ponto turístico local (Mirante da Cruz da menina) e foi composta pelas seguintes etapas: entendimento, por meio de conversas presenciais e via *google meet*, das necessidades dos profissionais que serão beneficiados com a obra; expectativas da secretaria de turismo; visita em campo para levantamento; estudo preliminar do espaço; estudo do sistema construtivo da taipa; compatibilidade das normas de acessibilidade com o programa de necessidade.



### 3.Resultados e discussões.

#### 3.1. Eixo de trabalho 01 - O urbano

Tal como diz a introdução, o presente trabalho fez a avaliação da área de estudo (município) pelo uso da sintaxe espacial e caminhabilidade, gerando, em primeiro momento os seguintes resultados: (a) Mapa axial do município; (b) Mapa de integração do município; (c) Mapa do eixo de integração do município (via mais bem conectada); (d) Mapa da relação de caminhabilidade entre o eixo integrador e a malha urbana do município; (e) Diagnóstico de calçadas por visita de campo; (f) Cálculo da caminhabilidade destas calçadas; (g) Mapa de caminhabilidade das calçadas escolhidas.

A linha axial é a mais longa linha reta que pode ser traçada em um espaço convexo (espaço livre). O mapa de linhas axiais é a unidade fundamental de análise de um sistema de espaços livres dentro da teoria da sintaxe espacial (Hillier & Hanson - 1984). Portanto, o mapa axial pode ser entendido como aquele que representa as ruas, avenidas e estradas de um município por meio de um conjunto de linhas interconectadas (figura 6).

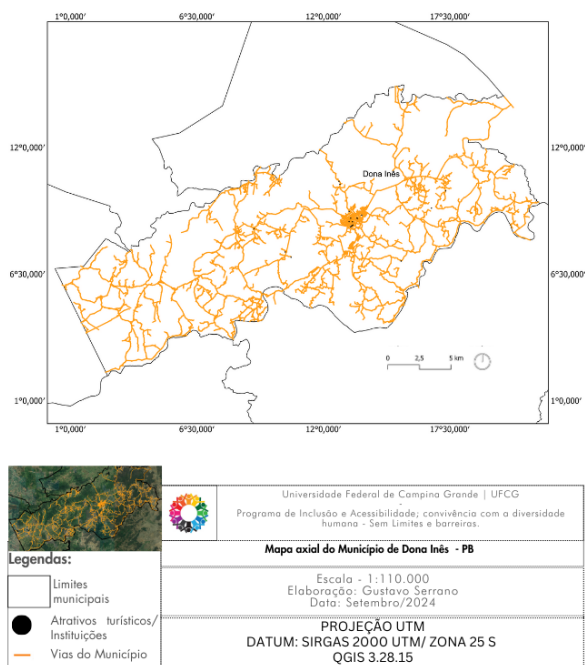


Figura 6 – Mapa axial do Município. Fonte: Elaborado por Serrano G., a partir de IBGE (2022), em 2024.

Calculado com auxílio *Software DephtmapX 0.8*, a figura 7 revela, pelas cores mais quentes, as vias com maior índice de integração na malha urbana - Aquelas que se ligam às demais em maior quantidade de termos e por isto aglutinam fluxo. De forma geral, os atrativos turísticos, comerciais e institucionais identificados remotamente pela equipe estão situados na malha urbana e coligados aos pólos de integração. O município conta com um eixo integrador (a via com maior valor numérico no índice de integração) que se estende de leste a oeste.

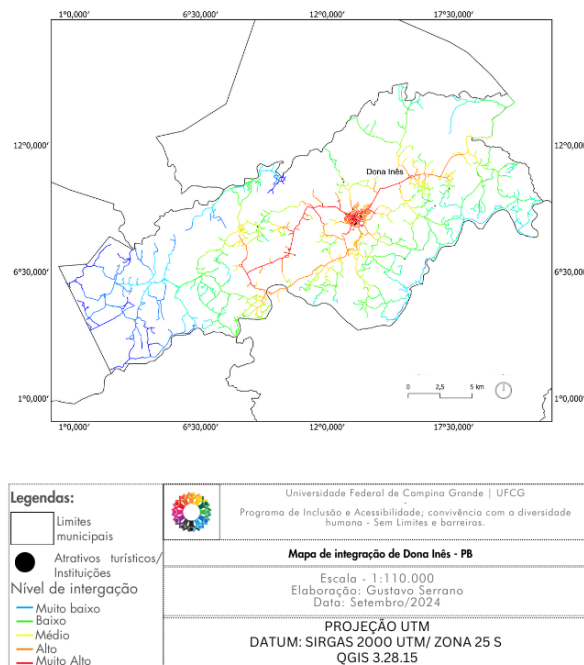


Figura 7 – Mapa de integração de Dona Inês - PB. Fonte: Elaborado por Serrano G. a partir de IBGE (2022), em 2024.

O eixo integrador refere-se à via ou ao conjunto de vias que apresentam maior potencial de integração em comparação às demais. Este eixo terá por características: Possuir maior capacidade de atrair tráfego de pedestres ou veículos, oferecer melhores opções de conexão e acesso ao restante da malha viária do município e ter tendência a concentrar, em suas proximidades, equipamentos públicos ou áreas comerciais (figura 8).

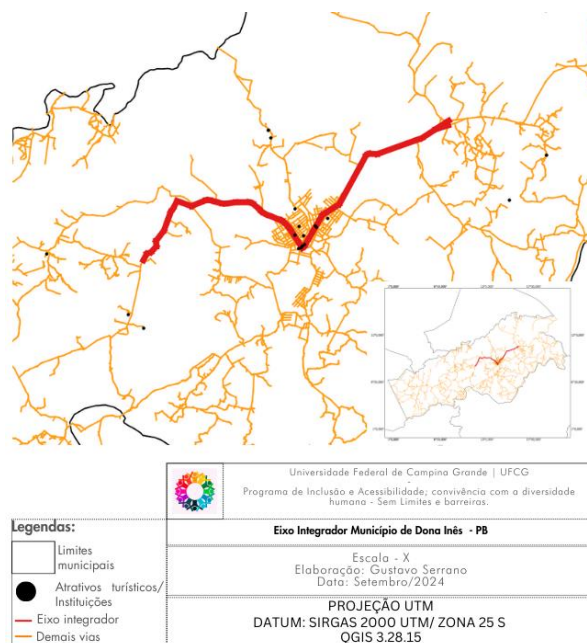


Figura 8 – Mapa do eixo integrador de Dona Inês - PB. Fonte: Elaborado por Serrano G., a partir de IBGE (2022), em 2024.

No livro "Cidades para pessoas", Gehl (2013), determina o conceito de entorno caminhável. Este, que se trata de um perímetro de 500 metros de raio traçado ao redor de um ponto específico nas cidades. Segundo Gehl, essa é uma distância que estimula a caminhada, sendo considerada confortável para o pedestre, que se sente motivado a percorrê-la.

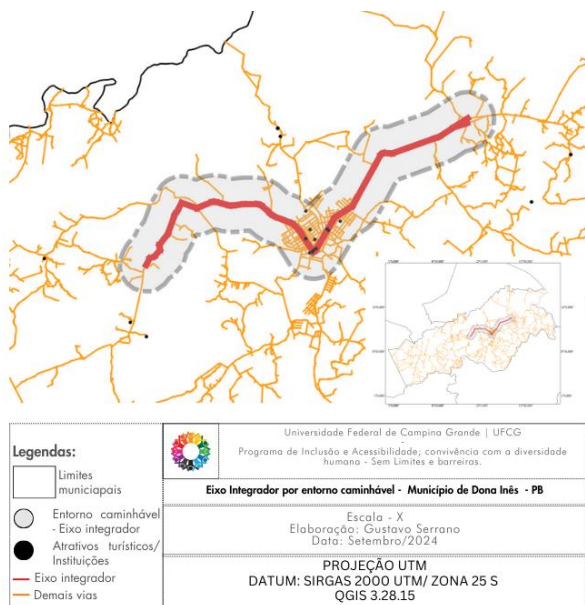


Figura 9- Relação entre o eixo de integração e seu entorno caminhável. Fonte: Elaborado por Serrano G., a partir de IBGE (2022), em 2024.

O mapa acima nos garante que o Município de Dona Inês tem enorme potencial. Um pedestre que decide se afastar do eixo integrador (linha vermelha) do município pode, em teoria, alcançar toda a malha urbana a pé (ver alcance da mancha na cor cinza). Grande parte dos pontos de interesse ao turismo (restaurantes; museus; hotéis; comércio) está alocada no entorno caminhável do eixo integrador. A cidade tem, portanto, uma escala amigável ao pedestre.

Há de se perguntar, em face do exposto, se o entorno caminhável do município é, realmente, caminhável. É neste sentido que surge, neste trabalho, a necessidade da efetivação do cálculo de caminhabilidade. Para tal, em função da limitação logística relativa à concessão de transporte para que a equipe de trabalho se transferisse ao município, foi preferida a execução da caminhabilidade em escala reduzida - compondo assim, amostra, por visita de campo, que servirá de base para reprodução da metodologia na escala da cidade em etapas futuras.

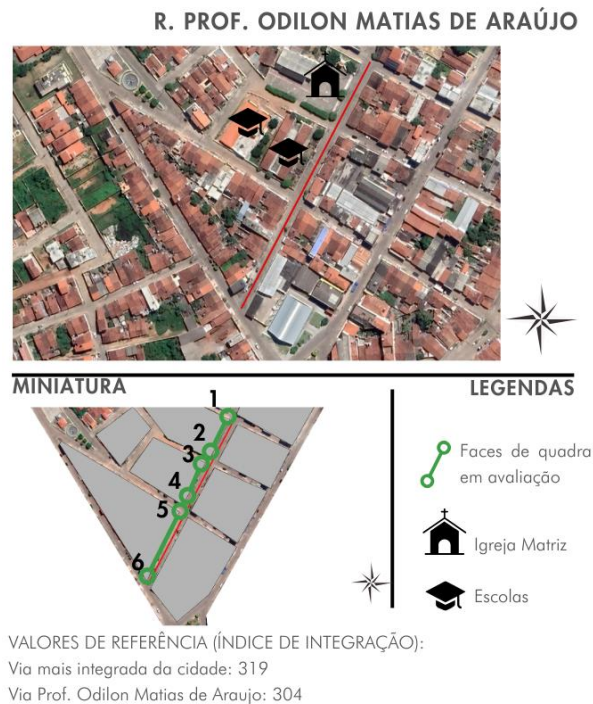


Figura 10 – Esquema cartográfico da proposta de levantamento de campo - PB. Fonte: Elaborado por Serrano G., 2024

A rua Prof. Odilon Matias de Araújo foi escolhida para elaboração de amostra em função da sua proximidade com o eixo integrador, equipamentos de serviço (ver legendas) e por conter alto índice de integração (figura 10). Foram escolhidas, de modo inicial, calçadas ligadas aos aparelhos urbanos de referência do local (escola e igreja matriz), visto que o Icam 2.0 deve ser desenvolvido por face de quadra, ou seja, calçada por calçada (figura 11).



Figura 11 – Mosaico fotográfico: condições de calçada da via avaliada. Fonte: Os autores, 2024

O Icam conta com 6 categorias de análise de calçadas, que abarcam 15 subitens. Para conclusão da análise, foram usados, ao todo, 11 subitens avaliados em campo de acordo com a disposição do formulário geral (Ver figura 4).





Figura 12 – Mapa de caminhabilidade do setor. Fonte: Elaborado por Serrano, 2024.

Os trechos 1-2 e 5-6 atingiram nota máxima - índice (3), enquanto o trecho 3-4 atingiu nota regular (2). O setor, portanto, pode ser considerado caminhável (figura 12). Contudo, a atribuição dos índices máximo/regular para as calçadas não descarta a existência de problemas, já que todos os trechos apresentaram notas mínimas ou regulares para questões de acessibilidade na travessia de rua e recolhimento de detritos. Recomendam-se, então, intervenções pontuais em um eventual desenho de rua, na intenção de aprimorar as condições de conforto do lugar.

### 3.2. Eixo de trabalho 02 - Projeto de arquitetura no Mirante da Cruz da menina

Para a identidade cultural da comunidade quilombola continuar sendo preservada em Dona Inês, foi solicitado que as edificações fossem projetadas com a participação da taipa em seu sistema construtivo, dando características das casas locais e que fazem parte da história da comunidade para a nova edificação.

O desenvolvimento do projeto do Café Quilombola (figuras 13 e 14) e das lojas de artesanato foram planejados com paredes de vedação em taipa (indicado nas figuras 15 e 16 na cor preta) e paredes para instalação elétrica e fixação de prateleiras em alvenaria com acabamento em barro, (indicadas nas figuras 15 e 16 na cor azul), que visam durabilidade e segurança. Para a cobertura foi utilizada laje inclinada, permitindo segurança; cobertura em piaçava, mantendo a rusticidade solicitada, havendo aberturas na laje para melhor ventilação e iluminação do espaço. A cobertura do Café possui inclinação que permite reservatório de água, indicado na figura 15.

Os ambientes propostos para o Café Quilombola foram: cozinha, despensa, banheiro e uma área coberta para servir o café para os visitantes, totalizando 64,26m<sup>2</sup> de área construída.



Figura 13 - Imagem renderizada da fachada frontal do Café Quilombola. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).



Figura 14 - Imagem renderizada da cozinha do Café Quilombola. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).

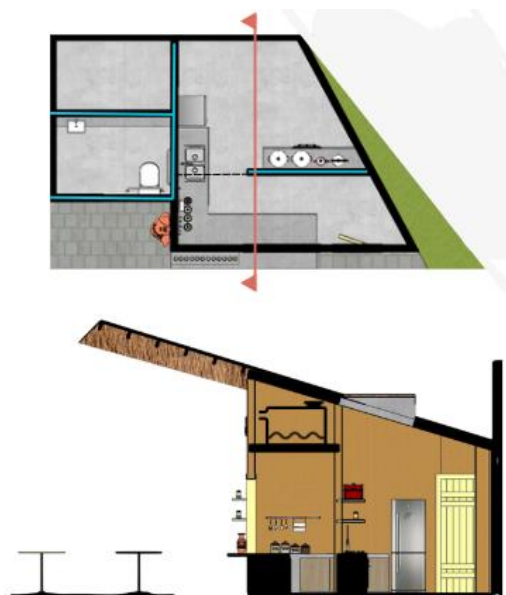


Figura 15 - Vista superior e corte da modelagem do Café Quilombola. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).

Para as lojas de artesanato as soluções arquitetônicas foram muito semelhantes, diante de uma área mais irregular foi implementado um jardim lateral que integra a nova construção ao paisagismo já existente e melhora a proporção geométrica das lojas. Para ser

possível um ambiente mais acessível foi proposto duas lojas de metragem semelhante (18,60m<sup>2</sup> e 18,80m<sup>2</sup>, figura 16), o *layout* (figura 18 e 19) indicado para esses espaços também foi proposto, havendo parede em alvenaria convencional na parte central da loja, que torna possível a implementação de prateleiras com objetos mais pesados. Três aberturas na laje também foram propostas, para ser possível a ventilação no espaço, já que o projeto está inserido envolto de terra (em um corte topográfico) e não seria viável abertura de janelas comuns. Além das preocupações arquitetônicas, nesse projeto também é colocado em pauta a preocupação com características do local, sendo utilizada na caracterização do espaço a chita, portas de madeira coloridas, a cobertura em piaçava e vedação com taipa de pau a pique (mais utilizada na região).

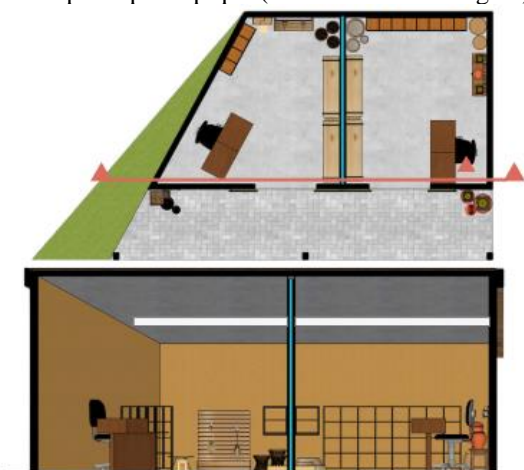


Figura 16 - Vista superior e corte da modelagem das lojas de artesanato. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).



Figura 17 - Fachadas das lojas de artesanato. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).



Figura 18 - Interior loja 01. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).



Figura 19 - Interior loja 02. Fonte: Dantas, Garcia e Nascimento (2024).

#### 4. Considerações finais

É necessário reforçar que a escala da zona urbana do município em questão é, de maneira unânime, amigável ao pedestre. Este último, pode dominá-la de maneira confortável (Gehl, 2013), em razão das curtas distâncias existentes entre as franjas da cidade e seu centro.

Porém, não há garantia de que tais distâncias sejam, de fato, caminháveis. Os dados avaliados nas amostras do mapa de caminhabilidade executado nesta etapa da pesquisa não resumem as condições da malha urbana em geral. Assim, torna-se evidente a necessidade de expandir esta pesquisa, dando continuidade ao projeto de extensão, em etapas futuras, com o objetivo de mapear integralmente a cidade por inteiro e/ou as vias de maior interesse ao poder local.

Em relação ao eixo arquitetônico, explorado nessa extensão a partir da intervenção no ponto turístico Mirante Cruz da Menina, foram projetados ambientes com a intenção de melhorar a infraestrutura local para as responsáveis pela execução do Café quilombola e para o turista. Além disso, buscamos a valorização da atratividade do local com a proposição de lojas de artesanato que contribuem para economia de impacto. Nesse projeto, além da acessibilidade, miramos na expressão da cultura quilombola do local a partir do uso de materiais mais característicos da construção vernacular daquele lugar, como é o caso da taipa de pau a pique e da piaçava.

#### 5. Referências

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020. Rio de Janeiro, 2020.
- [2] GEHL, J. Cidades para pessoas. 2ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2013.
- [3] Índice de Caminhabilidade Versão 2.0 – Ferramenta - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento, 2019. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/icam2/>. Acesso em: 27/02/2025.

[4] LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001. Espaço e política- o direito à cidade II. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2016.

[5] YAMU, C. et al. (2021) Bill Hillier's Legacy: Space Syntax – A Synopsis of Basic Concepts, Measures and Empirical Applications.

### ***Agradecimentos***

Agradecemos à prefeitura de Dona Inês pela confiança e parceria no trabalho feito, por toda a colaboração para o aprimoramento dos conhecimentos dos alunos, aos responsáveis pelo Café quilombola pela dedicação ao ponto turístico e apresentação de sua demanda. Aos professores orientadores deste trabalho, Lívio José da Silva, Hermília Feitosa Junqueira Ayres, Ivanildo Araujo Fernandes e Taciana Lima Araujo. A UFCG, pela concessão de bolsas por meio da chamada PROPEX 2024.