SOFIA LOPES PINTO FERNANDES

Design de Sistema Flexível Open Source para Mobiliário Urbano: Estratégia de reocupação de áreas públicas por meio de componentes adaptáveis

Uberlândia, MG

2025

SOFIA LOPES PINTO FERNANDES

Design de Sistema Flexível Open Source para Mobiliário Urbano: Estratégia de reocupação de áreas públicas por meio de componentes adaptáveis

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de arquitetura, urbanismo e design da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em design.

Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design - FAUED

Orientador Prof. Rodrigo Argenton Freire

Uberlândia, MG
2025

Agradecimentos

À minha família, expresso minha mais profunda gratidão por ter sido meu alicerce ao longo de toda esta trajetória. Por acolherem meus sonhos, guiarem meus passos e me ensinarem, com sabedoria e afeto, a transformar as dores em força para seguir adiante.

Agradeço, em especial, à minha mãe, que sempre acreditou na educação como um caminho legítimo para a transformação do mundo. À minha avó e ao meu avô (in memoriam), que me ofereceram amor incondicional e foram, desde sempre, meus maiores incentivadores. Ao meu tio Valdir, pelas conversas repletas de conselhos generosos, que me acompanharam em momentos decisivos da caminhada.

Rendo uma homenagem especial ao meu pai, José Fernandes (in memoriam), que me ensinou, com seu exemplo, a importância da leveza no viver, da honestidade como princípio e do valor intrínseco de todo trabalho. O primeiro desenho técnico que vi na vida foi uma planta feita por ele — uma imagem que permanece viva na minha memória e que, de alguma forma, também inspirou este percurso

Sou profundamente grata ao professor Rodrigo Argenton Freire por ter aceitado me orientar neste trabalho. Sua paciência, seus conselhos e seu vasto conhecimento foram fundamentais para que este projeto se tornasse realidade. Registro, também, minha sincera gratidão à professora Aline Teixeira, que me guiou durante o projeto de Iniciação Científica e despertou em mim o interesse pela pesquisa acadêmica, incentivando uma investigação crítica e aprofundada no campo do design. Não poderia deixar de agradecer à professora Juliana Braga, que sempre acreditou no meu potencial e me proporcionou oportunidades concretas de crescimento ao longo da graduação. Sua confiança foi essencial para minha formação.

Ao técnico Fábio Reis, do Laboratório de Modelos e Protótipos, minha gratidão por todo o auxílio ao longo da minha graduação. Agradeço, ainda, a todos os professores da Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia, por cada contribuição ao longo da minha formação. Cada um, a seu modo, acrescentou algo valioso à minha jornada acadêmica e pessoal.

Aos amigos que fiz ao longo do curso de Design e nos caminhos da pesquisa, meu sincero agradecimento por tornarem a jornada mais leve, mais bonita e repleta de risos. Obrigada por compartilharem não apenas os momentos de exaustão e correria, mas também as tardes de descontração — especialmente aquelas regadas a jogos de tabuleiro e pipoca. Além dos laços criados dentro do curso, agradeço, com igual carinho, a todas as amizades construídas na universidade, nos mais diversos cursos, que contribuíram de forma significativa para tornar essa etapa da vida inesquecível.

Ao meu namorado, Pedro Cunha, minha gratidão por ter sido um porto seguro ao longo desta fase tão significativa. Obrigada por acreditar no meu potencial, por me apoiar com carinho e presença constante — e por ser, sem dúvida, um dos maiores presentes que a faculdade me deu.

Resumo

O contexto urbano contemporâneo é marcado por profundas desigualdades sociais e econômicas que impactam diretamente a vida de milhares de pessoas em diferentes cidades ao redor do globo. Esses desequilíbrios são refletidos em transformações no território urbano, revelando disputas complexas e contribuindo para o progressivo enfraquecimento dos espaços livres públicos (ELP´s), que são elementos essenciais à constituição da vida urbana e ao exercício da cidadania. Como reflexo desse cenário, observa-se uma crescente tendência ao abandono dos espaços públicos em favor de ambientes privados, como shopping centers e condomínios fechados. Paralelamente, emergem ações locais, tanto de caráter simbólico quanto prático, que buscam (re)ativar espaços urbanos considerados inertes ou desprovidos de "vitalidade urbana", com o intuito de promover inclusão social, senso de pertencimento e o bem-estar coletivo. Diante desse panorama, esta pesquisa tem como tema o design social aplicado ao mobiliário urbano e tem como objetivo principal analisar a relação entre os usuários e os elementos de mobiliário presentes nas cidades brasileiras, em especial nas praças públicas. A investigação parte da identificação da presença, ausência ou inadequação dos mobiliários existentes, propondo, a partir disso, novas soluções projetuais baseadas nos princípios do design social e na utilização de tecnologias Open Source, que favoreçam a apropriação coletiva e democrática do espaço público. A metodologia adotada combina revisão bibliográfica, análise de estudos de caso e observações empíricas em praças urbanas, buscando compreender como diferentes configurações espaciais influenciam os usos, as dinâmicas sociais e a qualidade da experiência urbana. Como resultado, o estudo aponta caminhos para o desenvolvimento de mobiliários, que contribuam para a requalificação dos espaços livres públicos e para o fortalecimento da vida urbana em sua dimensão comunitária e participativa.

Palavras-chaves: Mobiliário urbano; Open Source; Espaço Livre Público; intervenção em pequena escala.

Abstract

The contemporary urban context is marked by profound social and economic inequalities that directly affect the lives of thousands of people in cities around the globe. These imbalances are reflected in territorial transformations, exposing complex disputes and contributing to the gradual weakening of public open spaces, elements that are essential to the constitution of urban life and the exercise of citizenship. As a consequence, there is a growing trend of abandonment of public spaces in favor of private environments, such as shopping malls and gated communities. Simultaneously, local actions, both symbolic and practical, have emerged, seeking to (re)activate urban areas considered lifeless or lacking "urban vitality," with the aim of fostering social inclusion, a sense of belonging, and collective well-being. Within this context, this research focuses on social design applied to urban furniture, aiming to analyze the relationship between users and the elements of street furniture in Brazilian cities, with particular attention to public squares. The study begins by identifying the presence, absence, or inadequacy of existing furniture and, based on this analysis, proposes new design solutions grounded in the principles of social design and the use of Open Source technologies. These proposals seek to encourage collective and democratic appropriation of public space. The methodology employed combines literature review, case study analysis, and empirical observations in urban squares, aiming to understand how different spatial configurations influence use, social dynamics, and the quality of the urban experience. The findings point toward the development of more inclusive, adaptable, and accessible furniture that contributes to the revitalization of public open spaces and the strengthening of urban life in its community and participatory dimension.

Key-words: street furniture; Open Source; open public spaces; small-scale intervention.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Relação do mobiliário com o ELP. 13
Figura 2 – Modelo Double Diamante. 15
Figura 3 – Etapas de projeto e ferramentas utilizadas. 16
Figura 4 – Praça Clarimundo Carneiro. 28
Figura 5 – Praça Tubal Vilela. 29
Figura 6 – Praça ACM. 30
Figura 7 – Praça Doutor Anísio José Moreira. 31
Figura 8 – Praça Presidente Eisenhower. 32
Figura 9 – Mapa Mental. 34
Figura 10 – Gráfico Espaços de Lazer. 36
Figura 11 – Gráfico Frequência de Uso das Praças. 37
Figura 12 – Análise de SWOT. 38
Figura 13 – Coleção Link. 40
Figura 14 – Mobiliário Luken. 40
Figura 15 – Mobiliário Bistro. 41
Figura 16 – Mooboard. 43
Figura 17 – Croqui. 44
Figura 18 – Mockup Digital. 44
Figura 19 – Teste de encaixe. 45
Figura 20 – Mockup Físico Escala 1:10. 46
Figura 21 – Mockup Físico Escala 1:10. 46
Figura 22 – Croqui inicial da versão final. 47
Figura 23 – Croqui inicial da versão final. 47
Figura 24 – Render Banco Compartilhável. 51
Figura 25 – Render Banco Infantil. 52
Figura 26 – Render Lousa. 52
Figura 27 – Render Cadeira com Encosto. 53
Figura 28 – Render Banco sem Encosto. 53
Figura 29 – Render Mesa de Ping-Pong. 54
Figura 30 – Render Mesa. 54
Figura 31 – Renders das Peças da Coleção. 55
Figura 32 – Configurações CNC. 56
Figura 33 – Protótipo Mesa e Banco. 57
Figura 34 – Protóripo Cadeira sem Encosto. 57
Figura 35 – Protótipo Cadeira com Encosto. 58
Figura 36 – Protótipo Mesa. 58

Figura 37 – Detalhe de Encaixe. 59
Figura 38 – Detalhe da Trava. 59
Figura 39 – Protótipo Banco com Lousa. 60
Figura 40 – Mockup Identidade Visual. 61
Figura 41 – Mockup Identidade Visual. 61
Figura 42 – Mockup Identidade Visual. 62

Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAD	Computer Aided Design
CAM	Computer Aided Manufacturing
ELPs	Espaços Livres Públicos
IPE	Intervenção em Pequena Escala
IBGE	Instituto Brasileira de Geografia e Estatística
LAMOP	Laboratório de Modelos e Portótipos
MOS	Movimento Open Source
OD	Open Design
UFU	Universidade federal de Uberlândia

Sumário

1 INTRODUÇÃO 11

2 OBJETIVOS 14
2.1 Objetivos gerais 14
2.2 Objetivos específicos 14

3 METODOLOGIA 15

4 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA 17
4.1 Reflexões críticas ao design 17
4.2 Direito à cidade: os espaços livres públicos e a qualidade de vida urbana 19
4.3 Intervenções de pequena escala e o mobiliário urbano 23
4.4 Design aberto e fabricação digital 24

5 DESENVOLVIMENTO 27
5.1 FLANAGEM E ESTUDOS DE CASO 28
5.1.1 Estudo de caso 1: Praça Clarimundo Carneiro 28
5.1.2 Estudo de caso 2: Praça Tubal Vilela 29
5.1.3 Estudo de caso 3: Praça ACM 30
5.1.4 Estudo de caso 4: Praça Doutor Anísio José Moreira - Praça da Matriz 31
5.1.5 Estudo de caso 5: Praça Presidente Eisenhower 32
5.1.6 Análise geral 33
5.2 Mapa mental 34
5.3 Análise de dados 35
5.4 ANÁLISE DE SWOT 38
5.5 ANÁLISE DE SIMILARES 40
5.5.1 Coleção Link 40
5.5.2 Luken 40
5.5.3 Bistro 41
5.5.4 Análise geral 42
5.6 MOODBOARD 43
5.7 CROQUIS E MOCKUPS 43
5.8 Materiais 47
5.9 Técnicas de produção 48
5.10 Considerações 49

6 PRODUTOS 50
6.1 Protótipo 55
6.2 Identidade visual 60
6.3 Acesso 62

7 CONCLUSÃO 63

8 REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS 64

1 Introdução

Ao realizar intervenções em uma cidade, seja por meio do governo, de organizações sociais ou de colaborações entre o setor público e privado, é fundamental explorar abordagens alternativas que integrem soluções para os desafios urbanos. Levando em consideração as necessidades do território e os desejos de sua população, é importante reconhecer as características locais e definir as diretrizes de ação que contemplem não apenas intervenções urbanas em um nível macro, mas, sobretudo, estratégias de planejamento que se conectem diretamente com o cidadão em uma escala mais próxima. Segundo Gehl:

> Uma cidade humana - com ruas, praças e parques cuidadosamente pensados – dá prazer aos visitantes e transeuntes, bem como àqueles que ali moram, trabalham e brincam diariamente. (GEHL, 2013, p. XI)

O cenário contemporâneo de debates sobre as questões que englobam a cidade revela a presença de situações que indicam um enfraquecimento do espaço público intraurbano, estrutura fundamental das cidades, associado a um desencantamento generalizado sobre as possibilidades de socialização e de convivência nesse meio, baseadas em noções de cidadania.

Uma das situações recorrentes nos centros urbanos é a arquitetura hostil ou Design desagradável, uma prática que envolve a aplicação de elementos ou projetos para excluir, desencorajar ou criar algum tipo de incômodo para determinados grupos de pessoas em espaços urbanos. Usualmente, sua finalidade é afastar indivíduos considerados indesejáveis, como pessoas em situação de rua, pessoas pobres ou que de alguma forma são excluídos e marginalizados perante a sociedade, restringindo seu acesso a determinados espaços públicos. Segundo o cientista social Antônio Maria Claret de Souza Filho:

> Em geral, os públicos afetados por esse fenômeno são justamente aqueles que acumulam desvantagens e estão, tradicionalmente, marginalizados e desempoderados. As classes médias e superiores, em consórcio com o Estado, por meio desse tipo de ‘investimento’ no espaço público, buscam assegurar os seus padrões de conforto, inclusive estéticos, terceirizando para agentes silenciosos e inanimados a tarefa de afastar aqueles que não ‘cabem’ nos seus espaços de convívio e consumo. (FILHO, 2018, p. 64)

Tal expressão do design e da arquitetura revela traços de uma contemporaneidade marcada pela crescente intolerância frente à alteridade, particularmente em relação aos indivíduos que não correspondem às normativas sociais hegemônicas (MELGAÇO, 2010, p. 129).

Nesse contexto, a crítica ao desenho urbano e arquitetônico sob a lógica neoliberal ganha destaque, especialmente quando considerada sob a ótica de atores sociais engajados, como o Padre Júlio Lancellotti. Reconhecido por sua atuação em defesa de populações em situação de vulnerabilidade, Lancellotti argumenta que um projeto fundamentado em princípios neoliberais tende, inevitavelmente, a ser hostil. Para ele, compreender a configuração social contemporânea exige considerar o conceito de aporofobia, termo cunhado pela filósofa espanhola Adela Cortina, que descreve a repulsa direcionada às pessoas pobres e à pobreza. Tal perspectiva evidencia uma segregação real e crescente, que alimenta comportamentos individualistas e uma urbanização excludente.

Essa lógica excludente manifesta-se, de maneira visível, na crescente desvalorização dos espaços públicos em diversas cidades ocidentais. Esses espaços, especialmente os livres e de uso coletivo, vêm sendo progressivamente substituídos por alternativas privadas de convivência, como shopping centers, condomínios fechados, clubes e associações. Essa tendência contribui para o enfraquecimento do uso democrático do espaço urbano e reforça processos de gentrificação, além de aprofundar as dinâmicas de segregação social e territorial já presentes no tecido urbano (GOTTDIENER, 1993).

Considerando os aspectos tratados, é possível compreender que a vitalidade ou a falta dela nos Espaços Livres Públicos (ELP's) compromete a qualidade de vida urbana e contribui para a intensificação de processos de segregação socioespacial. A literatura salienta que a presença constante de pessoas nos espaços públicos é de extrema importância para que exista algum princípio de vitalidade atuando, não somente, de maneira pontual no espaço em questão, mas dentro de uma área de influência (JACOBS, 2000; WHYTE, 2009; GEHL, 2013).O conceito de espaço livre público abrange não apenas as áreas verdes, mas toda a extensão de espaços livres situados entre as edificações, como vias, esplanadas, orlas e demais áreas abertas, constituindo elementos fundamentais da estrutura urbana e da conformação da paisagem das cidades (QUEIROGA, 2011).

Alguns autores apontam a existência de indicadores que, atuando em distintas escalas, podem funcionar como catalisadores da vitalidade urbana, estimulando o fluxo de pessoas e o uso contínuo dos espaços. Características específicas dos ELPs ou de seu entorno imediato influenciam diretamente a percepção dos usuários sobre esses locais, afetando tanto a composição do público que os frequenta quanto os elementos físicos que os estruturam (SANTANA; ELALI, 2016).

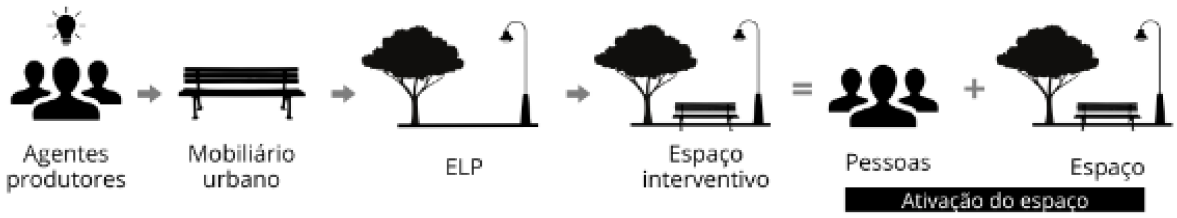


Figura 1 – Relação do mobiliário com o ELP.

Fonte: Elaborado pela autora com base em BRITO (2019)

Levando em consideração a capacidade do mobiliário urbano de gerar vitalidade nos espaços públicos, como demonstrado na Figura 1, esta pesquisa tem como foco analisar como esses espaços são utilizados e quais tipos de mobiliário urbano estão presentes, com o objetivo de desenvolver uma proposta inovadora que atue como elemento ativador da vida urbana. Apesar de muitas vezes ser negligenciado como componente formador da paisagem urbana e incentivador de interações sociais, o mobiliário urbano possui grande potencial para impactar positivamente a dinâmica das cidades. Quando o projeto toma como base os conhecimentos técnicos de design de produto e considera as possibilidades geradas pelos avanços tecnológicos, ele pode se tornar uma ferramenta poderosa de transformação social. Acredita-se que a pertinência deste trabalho esteja na sua conexão com discussões extremamente atuais, sobre a falta de mobiliário específico destinado ao lazer e descanso nas áreas públicas das cidades brasileiras.

2 Objetivos

2.1 Objetivos gerais

O presente trabalho tem como escopo geral o design de sistema flexível Open Source para Mobiliário Urbano como uma estratégia de reocupação de áreas públicas por meio de componentes adaptáveis.

2.2 Objetivos específicos

- Investigar se as características dos mobiliários urbanos existentes.
- Analisar como os usuários ou possíveis usuários de espaços públicos se sentem em relação aos mobiliários
- Desenvolver mobiliários que amenizem os problemas encontrados durante o processo de pesquisa.

3 Metodologia

A metodologia desempenha um papel fundamental no trabalho do designer, pois atua como um guia que orienta e estrutura todo o processo de criação. Por meio de um método apropriado, é possível definir um conjunto de etapas, técnicas e abordagens que direcionam a pesquisa, a análise e a concepção de soluções de design. Isso oferece ao profissional uma base sólida para tomar decisões bem fundamentadas, explorar diferentes possibilidades e alcançar resultados mais eficientes e relevantes. Além disso, contribui para garantir a consistência e a coerência dos projetos, permitindo uma abordagem sistemática que considera os objetivos do projeto, as necessidades dos usuários, as restrições e as oportunidades do contexto. Dessa forma, a metodologia torna-se uma ferramenta indispensável para o designer, proporcionando um caminho claro e estruturado para o desenvolvimento de soluções criativas e eficazes.

Para estruturar este trabalho, foi escolhida a metodologia Duplo Diamante, desenvolvida pelo Design Council (Figura 2). Este é um método-base para processos de design, que permite grande adaptação e chama-se duplo diamante, pois é uma forma visual de expressar um processo de quatro fases que não necessariamente é linear.

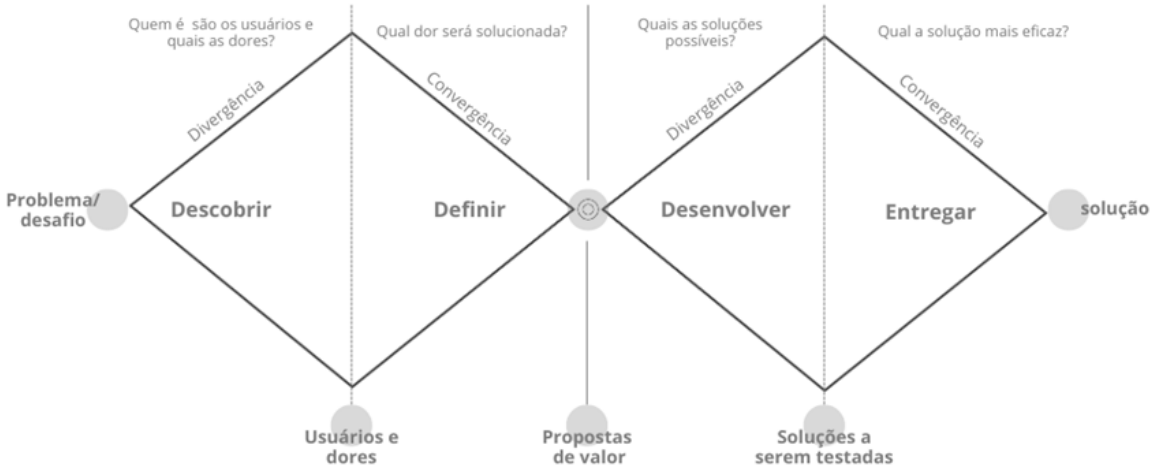


Figura 2 – Modelo Double Diamante.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Design Council (2005)

A metodologia adotada neste trabalho baseia-se no modelo do Duplo Diamante, proposto pelo Design Council (2005), que estrutura o processo de design em quatro fases principais: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Na primeira fase, denominada Descobrir (Capítulo 4 e 5), realiza-se a pesquisa inicial com o objetivo de compreender o contexto sociocultural envolvido, identificar os usuários afetados pelo problema e mapear os aspectos materiais relacionados à questão central do projeto. Esta etapa é caracterizada pela exploração ampla do cenário, permitindo

uma imersão crítica nas realidades locais. A segunda fase, Definir (Capítulo 5), corresponde ao momento de análise, síntese e organização das informações coletadas anteriormente. Nessa etapa, é estabelecida uma delimitação clara do problema de projeto, a partir da identificação de padrões e necessidades emergentes. Com base nisso, parte-se para a terceira fase, Desenvolver (Capítulo 5), na qual são investigadas possibilidades de solução, por meio de referências, ideação e experimentação projetual. Esta etapa envolve a elaboração de esboços, protótipos iniciais, testes de forma, função e materiais, promovendo o refinamento progressivo das propostas. Por fim, a fase Entregar (Capítulo 6) consiste na materialização das soluções selecionadas, em escala reduzida ou prototipada, com o objetivo de validar sua viabilidade técnica e adequação às necessidades identificadas. Neste momento, as alternativas que não se mostram eficazes são descartadas, enquanto as mais promissoras são aprimoradas.

Além das etapas estruturais, o Design Council recomenda que o processo de design seja orientado por princípios fundamentais, como o foco nos usuários (people-centered design), a visualização contínua de ideias e problemas, a colaboração multidisciplinar e a iteração contínua das soluções propostas. No quadro da Figura 3, estão descritas as quatro fases do processo, suas respectivas descrições, as ferramentas metodológicas aplicadas neste projeto e os principais resultados obtidos em cada etapa.

		Descrição	Ferramentas Utilizadas	Saída
1	**Descobrir**	Pesquisa inicial sobre temática, problema de projeto, contexto e pessoas afetadas	Pesquisa Bibliográfica; flanagem/leitura do contexto; Estudo de Caso; Mapa mental	Diretrizes para o projeto; Conceitos-chave
2	**Definir**	Síntese das informações obtidas até então e direcionamento do projeto	Formulário e análise de dados; Matriz SWOT; Análise de similares	Escopo do produto; Requisitos de projeto.
3	**Desenvolver**	Busca por inspirações, criação de conceito do projeto e possíveis soluções.	moodboard; Croquis; Mockups;	Alternativas escolhidas; Diretrizes para refinamento
4	**Entregar**	Apresentação da solução final do produto com suas especificidades e detalhamento técnico	Modelagem 3D; Desenho técnico; protótipo	Proposta final e detalhamento técnico

Figura 3 – Etapas de projeto e ferramentas utilizadas.

Fonte: Elaborado pela autora.

4 Contextualização Teórica

Este trabalho parte de uma reflexão crítica sobre o papel do design industrial na sociedade contemporânea, especialmente no que diz respeito à sua relação histórica com a lógica de consumo, produção em massa e obsolescência, que muitas vezes ignora os impactos sociais e ambientais de seus produtos. Em contraposição a esse modelo, adota-se aqui uma perspectiva de design comprometida com a transformação social e o fortalecimento do direito à cidade, conceito que compreende o acesso coletivo, democrático e equitativo aos espaços urbanos e à sua construção simbólica e material. Nesse contexto, ganha relevância a discussão sobre intervenções urbanas de pequena escala, capazes de promover melhorias significativas na qualidade de vida a partir de ações pontuais, acessíveis e comunitárias, especialmente através do uso estratégico do mobiliário urbano como ferramenta de ativação do espaço público. Ao integrar os princípios do design open source, este trabalho propõe uma abordagem descentralizada, acessível e colaborativa, que permite a apropriação, adaptação e replicação de soluções de forma horizontal e sustentável, reforçando o papel do design como instrumento de inclusão, autonomia e inovação social.

4.1 Reflexões críticas ao design

Diante dos contextos contemporâneos, caracterizados por intensas e aceleradas transformações tecnológicas, sociais e ambientais, o design passa a desempenhar um papel cada vez mais significativo na elaboração de soluções criativas, integradas e orientadas às demandas complexas da sociedade. Superando a concepção tradicional que o associa exclusivamente à estética ou à criação de objetos, o design amplia suas fronteiras e se afirma como um campo estratégico e interdisciplinar, capaz de articular múltiplos saberes e de produzir impactos concretos e positivos na vida das pessoas. É a partir dessa perspectiva ampliada que se pode compreender a real abrangência do design, conforme expressa a definição formulada pelo International Council of Societies of Industrial Design (ICSID):

> Design é uma atividade criativa cujo propósito é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas de ciclos de vida. Assim, o design é o fator central da humanização inovadora das tecnologias e o fator crucial das trocas econômicas e culturais. [...] Design trata de produtos, serviços e sistemas concebidos através de ferramentas, organizações e da lógica introduzidas pela industrialização – não somente quando são produzidos em série. (International Council of Societies of Industrial Design - ICSID -, 2000).

Autores como Cardoso (2012) e Papanek (1971), embora estejam separados por décadas em suas publicações, convergem na concepção sociocultural do design, compreendendo-o como

uma das mais potentes ferramentas à disposição do ser humano para intervir na configuração de artefatos, ambientes e, em última instância, de sua própria subjetividade. Nessa perspectiva, o design é concebido como um agente efetivo de transformação social. Como afirma Cardoso (2012), "em um mundo cada vez mais complexo, os desafios do designer são cada vez mais profundos."

Papanek (1971) já afirmava que poucas profissões poderiam ser mais prejudiciais do que o design industrial. Suas críticas concentravam-se, sobretudo, na ausência de responsabilidade social e ética no design hegemônico da época, voltado à criação de produtos luxuosos, fúteis e, por vezes, de funcionalidade questionável. O autor também denunciava a conivência do design com uma lógica de mercado orientada pela produção em massa, caracterizada por liquidações artificiais, obsolescência programada e pelo incentivo contínuo ao consumismo. Diante desse cenário, Papanek propunha uma profunda reflexão ética sobre o papel do design, defendendo práticas projetuais mais comprometidas com as realidades locais, sensíveis "às vozes criadas em protesto e desespero", atentas aos impactos ambientais e verdadeiramente voltadas às "necessidades reais" dos seres humanos Papanek (1971). Com essa postura mais rígida, o autor ressalta que as responsabilidades sociais e morais do designer deveriam envolver necessidades básicas da humanidade. Alerta também que, ao fazerem um produto novo, os designers podem estar gerando um novo problema ao invés de solucionar uma necessidade.

O cientista social Antônio Maria Claret de Souza Filho ressalta o caráter ideológico intrínseco a toda prática de design:

> Todo design é, em última instância, ideológico. Ele articula estruturas e métodos para moldar nossas experiências de vida e nossa interação com os elementos físicos e inanimados das cidades e, também, com as outras pessoas. O design não surge no vácuo; ao contrário, é moldado pelas estruturas culturais, políticas, sociais e psicológicas ao seu redor, e depende dos meios técnicos disponíveis. Quando desagradável, ele atua como um agente silencioso que reforça a segregação, garantindo que desigualdades históricas e estruturais se perpetuem no presente — no cotidiano e nos microcosmos de uma rua, de um shopping ou de uma praça. Por meio dessas estruturas, é possível identificar quem são as pessoas bem-vindas e quais são as atitudes e comportamentos esperados e aceitos em cada contexto. (SOUZA FILHO, 2018, p. 64)

Segundo o autor, essa dimensão ideológica manifesta-se na maneira como estruturas e métodos projetuais são empregados para moldar a experiência cotidiana de viver em sociedade, por meio da interação com os elementos físicos do espaço urbano. O design, ao refletir e se adequar às estruturas culturais, políticas, sociais e psicológicas que o circundam, pode atuar como um instrumento de reprodução de desigualdades históricas e estruturais, reforçando assim dinâmicas excludentes já presentes no tecido urbano.

Diante dessas reflexões, evidencia-se que o design, ao ser compreendido como prática cultural e socialmente situada, ultrapassa sua dimensão técnica e estética para assumir um papel ético, político e transformador. A crítica de autores como Papanek, Cardoso e Souza Filho reforça a necessidade de uma atuação projetual consciente, capaz de problematizar os impactos do design nas dinâmicas de exclusão e consumo. Assim, consolida-se a compreensão de que o design não é neutro, mas carrega consigo intenções, valores e consequências que devem ser constantemente analisados à luz de contextos históricos, sociais e ambientais

4.2 Direito à cidade: os espaços livres públicos e a qualidade de vida urbana

As pessoas que habitam a cidade já estão familiarizadas com seu aspecto físico e institucional. No entanto, para além dessa dimensão concreta, a cidade configura-se como uma construção histórica, social e simbólica, resultado de múltiplas camadas de interações humanas, disputas territoriais, fluxos econômicos e dinâmicas culturais. Conforme expressa a definição formulada por Burdett:

> A cidade, em seu sentido completo, é, então, um plexo geográfico, uma organização econômica, um processo institucional, um teatro de ação social e um símbolo estético de unidade coletiva. (BURDETT, 2013, p.116)

Complementando essa perspectiva, Lewis Mumford (1963) ressalta a natureza ambígua da cidade, ao descrevê-la como uma mistura de forças criativas e destrutivas, que oscilam entre uma utilidade funcional e um regime brutal, entre uma comunhão calorosa e uma violência selvagem. Essa dualidade expressa a complexidade inerente ao ambiente urbano, que vai muito além de sua materialidade.

Para dar continuidade, é essencial compreender o conceito de direito à cidade, descrito no Estatuto da Cidade como "o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações" (Brasil, 2001, art. 2º, inciso I). Essa noção amplia a compreensão da cidade não apenas como um espaço físico ou funcional, mas como um bem coletivo, cujo acesso e usufruto devem ser garantidos de forma equitativa a todos os cidadãos, independentemente de sua condição socioeconômica, idade ou capacidade física.

Nesse sentido, torna-se relevante refletir sobre a tipologia dos espaços urbanos utilizados cotidianamente pelos indivíduos, que podem ser classificados, sob uma perspectiva funcional, em três categorias: espaços individuais, semi-públicos e públicos. O espaço público, foco desta pesquisa, é compreendido como aquele que é aberto e acessível a todos, representando um dos pilares do exercício pleno do direito à cidade. No entanto, na prática urbana, observa-se uma

recorrente dissonância entre esse ideal e a realidade concreta. É comum identificar espaços aparentemente públicos que, embora formalmente abertos, operam mecanismos sutis e, por vezes explícitos, de exclusão, impedindo o acesso pleno de determinados grupos sociais. Fatores como a falta de infraestrutura adequada, barreiras físicas, ausência de acessibilidade e ausência de planejamento sensível às necessidades específicas de grupos vulneráveis, como crianças e idosos, resultam em formas de segregação espacial (PANERAI apud BRITO, 2019; MINDA, 2009).

Essa contradição reforça a necessidade de se repensar o planejamento urbano a partir de uma lógica verdadeiramente inclusiva e democrática, na qual o espaço público se configure como um lugar de encontro, diversidade e pertencimento, em consonância com os princípios do direito à cidade. Dessa forma, é pertinente recorrer às contribuições de Gehl (2013), que propõe diretrizes voltadas à construção de uma cidade orientada para as pessoas, uma "cidade viva". Segundo o autor, quando o planejamento urbano é desenvolvido com sensibilidade e foco na escala humana, os espaços públicos passam a funcionar como convites atraentes à permanência, ao convívio e ao uso cotidiano, cumprindo plenamente suas funções culturais, sociais e simbólicas.

Gehl (2013) destaca ainda a importância de planejar ambientes que não sejam apenas pontos de passagem, mas que favoreçam a permanência e o encontro entre as pessoas, promovendo assim a intensificação das interações sociais e o fortalecimento do senso de comunidade. Essa perspectiva amplia as possibilidades de conexão entre os indivíduos e favorece o "tempo lento", contemplativo, conforme defende Manzini (2008), possibilitando às pessoas a percepção mais sensível das qualidades do espaço urbano, da vida cotidiana e dos bens comuns.

No que se refere à sustentabilidade social, Gehl (2013) enfatiza que o planejamento urbano deve garantir oportunidades equitativas de acesso e mobilidade para os diferentes grupos sociais. Isso implica, entre outros aspectos, assegurar que os cidadãos possam usufruir da cidade mesmo sem a utilização de um automóvel particular. Além disso, a criação de espaços que incentivem a prática de atividades físicas e promovam a mobilidade ativa, como o caminhar, correr ou andar de bicicleta, contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida nas cidades, ao mesmo tempo em que ajuda a mitigar os impactos negativos associados à urbanização acelerada, como a poluição sonora, atmosférica e visual.

Conforme mencionado anteriormente, todos os indivíduos deveriam usufruir de direitos e acessos igualitários no contexto urbano. No entanto, essa não é a realidade predominante. Como argumenta Caldeira (2000, p. 211), a segregação social e espacial constitui um traço estruturante na conformação das cidades, organizando o espaço urbano a partir das desigualdades sociais, as quais influenciam diretamente a forma como os diferentes grupos se relacionam no espaço público. Nesse contexto, locais que deveriam ser sinônimo de convivência, lazer e expressão cultural têm, cada vez mais, se transformado em símbolos de abandono e insegurança nas cidades contemporâneas. A degradação desses ambientes públicos é agravada por uma série de fatores recorrentes: ausência de integração com o entorno, deficiências na infraestrutura urbana, falta de manutenção, inexistência ou ineficácia do mobiliário urbano, atos de vandalismo e a

escolha inadequada dos locais para sua implantação. Esses elementos comprometem não apenas a funcionalidade dos espaços, mas também sua capacidade de promover o bem-estar coletivo. O resultado dessas condicionantes presentes nos espaços públicos degradados é a ausência do sentimento de pertencimento por parte da população, que, diante da sensação de insegurança, tende a evitar a permanência e o uso desses locais.

Foi na década de 1990, diante da decadência dos espaços públicos e supostamente inspirada pela Teoria das Janelas Quebradas, que surgiu uma vertente no campo da arquitetura e do urbanismo conhecida como arquitetura hostil. No entanto, o termo só ganhou notoriedade por volta de 2014, após a publicação do artigo “Anti-homeless spikes are part of a wider phenomenon of ’hostile Architecture” no jornal britânico The Guardian, escrito pelo jornalista Ben Quinn. O artigo trouxe à tona uma discussão sobre uma nova tendência no design urbano, cujo principal objetivo é moldar o comportamento das pessoas, excluindo, em especial, certos grupos socioeconômicos de áreas específicas das cidades.

Essa forma de exclusão afeta, sobretudo, indivíduos em situação de vulnerabilidade econômica, que não são vistos como consumidores em potencial. Amparando-se na justificativa de proteger o espaço público contra a marginalidade e a criminalidade, é comum nos depararmos com a instalação de estruturas que inibem certos usos ou comportamentos nos ambientes urbanos. Essas estratégias agressivas de controle social muitas vezes passam despercebidas pelos transeuntes ou são interpretadas como simples elementos de design. No entanto, são dispositivos pensados intencionalmente para afastar do convívio urbano aqueles considerados “problemáticos” ou indesejáveis.

A chamada "higienização social"dos espaços públicos pode ser observada por meio de diversas intervenções, como a colocação de pedras pontiagudas ou espelhos d’água sob viadutos, o plantio de vegetação espinhosa em floreiras, e a instalação de espetos metálicos em soleiras ou vitrines ao nível da calçada. Em praças públicas, também são comuns os dispositivos anti-skate em bancos e canteiros, regadores automáticos que disparam à noite e bancos públicos projetados para serem inclinados e estreitos que impedem que alguém se deite sobre eles.

Essas medidas estão em desacordo com o que se entende por sustentabilidade social, conceito que pressupõe o acesso equitativo e democrático aos espaços urbanos. Como afirma Bauman (1998), a praça, enquanto espaço público, representa um território essencial para a vida social da cidade. Nas palavras do autor: “é nos locais públicos que a vida urbana e tudo aquilo que a distingue das outras formas de convivência humana atinge sua mais completa expressão, com alegrias, dores, esperanças e pressentimentos que lhe são característicos”. Bauman (1998)

O objetivo de desencorajar a utilização dos equipamentos públicos por determinados grupos sociais, sob o pretexto de promover segurança e limpeza, acaba por afastar todos os cidadãos desses espaços. Ambientes urbanos que deixam de contar com mobiliário que estimule a permanência tendem a se tornar menos frequentados, desestimulando a apropriação coletiva. Dessa forma, a estratégia de reduzir a criminalidade pode produzir um efeito contrário ao

desejado: acaba por reforçá-la, à medida que a ausência de pessoas e de vitalidade urbana cria condições favoráveis à insegurança.

Ao analisar a dinâmica de algumas cidades norte-americanas, Jane Jacobs (1961) observou que os espaços públicos que oferecem infraestrutura adequada para acolher estranhos e garantir sua segurança devem apresentar três características essenciais. A primeira é uma clara distinção entre os espaços públicos e privados, movimento que se opõe ao padrão dos subúrbios e conjuntos habitacionais, onde essa separação é difusa. A segunda característica diz respeito à construção de ruas projetadas para acolher o trânsito de desconhecidos de forma segura. Para isso, é fundamental que as fachadas das edificações estejam voltadas para a rua, de modo a criar os chamados "olhos da rua", que são os olhares atentos dos moradores e transeuntes, que, ao observarem o entorno, desenvolvem também um sentimento de pertencimento ao local. Por fim, a terceira característica é a presença constante de usuários nas calçadas, o que aumenta o número de observadores e estimula moradores e comerciantes a se voltarem para o espaço público, reforçando a vigilância natural.

Ainda segundo Jacobs (1961), é inútil tentar resolver o problema da insegurança urbana investindo apenas na proteção de áreas internas, como pátios fechados ou espaços de lazer cercados. Por definição, cabe às ruas da cidade desempenhar boa parte da função de lidar com os desconhecidos, pois são elas o principal meio de circulação dessas pessoas. As ruas devem não apenas proteger a cidade de possíveis agressores, mas também resguardar os muitos estranhos pacíficos e bem-intencionados que fazem uso cotidiano desses espaços, garantindo também a sua segurança.

Movimentos contrários à segregação urbana promovida pela arquitetura hostil têm ganhado força nos últimos anos. Um exemplo significativo é a promulgação da Lei Padre Júlio Lancelotti (Lei 14.489/2022), que representa um avanço importante no combate a práticas excludentes no espaço urbano. Conforme divulgado pela Secretaria de Comunicação Social, essa legislação, incluída no Estatuto das Cidades e regulamentada pelo Decreto 11.819/2023, proíbe o uso de materiais, estruturas, equipamentos e técnicas construtivas que impeçam a fruição de espaços públicos, dificultem o pleno exercício do direito à cidade ou promovam a segregação de indivíduos e grupos sociais. No entanto, apesar da promulgação da lei, a presença de estruturas hostis ainda é recorrente, o que evidencia a distância entre a normatização legal e a prática cotidiana nas cidades brasileiras.

Como dito anteriormente, locais públicos que são apropriados e habitados pela população tendem a ser mais seguros e atrativos, justamente porque a presença constante de pessoas favorece a convivência, o senso de pertencimento e a circulação contínua. A movimentação espontânea e diversa é, por si só, um elemento que atrai mais pessoas, criando um ciclo virtuoso de ocupação positiva do espaço urbano. Em contrapartida, a arquitetura hostil impacta negativamente a paisagem urbana ao selecionar, de forma velada, quem pode ou não permanecer nos espaços públicos, muitas vezes com base no poder de consumo dos indivíduos. Ir ao bar da esquina ou

observar uma vitrine é aceitável; permanecer sentado, descansar ou simplesmente existir sem consumir, porém, é visto como indesejável. O uso de dispositivos para manipular o comportamento social — por meio da exclusão — contraria os princípios da sustentabilidade social e desvirtua o papel da administração pública, que deveria atuar na promoção da equidade, no combate à intolerância e na redução das desigualdades. Em vez de afastar, a cidade deve acolher.

4.3 Intervenções de pequena escala e o mobiliário urbano

Muitas das ações realizadas nas cidades, frequentemente classificadas como intervenções urbanas, promovem alterações ou reestruturações na forma e na função dos Espaços Livres Públicos (ELPs), sem, no entanto, configurarem-se como planos urbanísticos amplos, seja em termos de abrangência territorial, tempo de execução ou volume de recursos humanos e financeiros. Essas ações, por sua escala reduzida, são denominadas neste trabalho como Intervenções de Pequena Escala (IPEs). Tais intervenções têm surgido de forma pontual, mas, cada vez mais, assumem um caráter sistemático dentro do tecido urbano. Diversos autores as denominam por termos como “acupuntura urbana”, “urbanismo tátil”, “microurbanismo”, “pequena escala de intervenção” ou ainda “microplanejamento urbano” (LERNER, 2003; BRANDÃO NETO, 2012; ROSA, 2012; KARSSENBERG, 2015).

Nesse contexto, Lerner (2013) argumenta que intervenções simples podem ser eficazes na recuperação ou melhoria de determinadas áreas urbanas, dispensando, muitas vezes, operações de grande escala e altos investimentos. Em sua visão, a cidade deve ser compreendida como um organismo vivo, cujos conflitos e disfunções precisam ser adequadamente diagnosticados para que se possa definir o tipo de intervenção ou mediação necessária. O autor propõe a metáfora da acupuntura urbana, inspirada na prática terapêutica da medicina tradicional chinesa, na qual estímulos pontuais em áreas estratégicas do corpo humano promovem a circulação da energia vital (chi) e restauram o equilíbrio do sistema como um todo. Analogamente, pequenas ações urbanas, planejadas de forma sensível e localizada, podem desencadear processos de revitalização e dinamização em partes específicas da cidade. A partir dessa analogia, adota-se neste trabalho o conceito de "ativação"dos espaços urbanos, com ênfase nos ELPs, como estratégia para fomentar vitalidade e inclusão no tecido urbano.

Para que essa ativação seja possível, é essencial compreender os elementos que compõem e estruturam esses espaços — entre eles, o mobiliário urbano. De acordo com Ferrari (2004), o mobiliário urbano pode ser definido como:

> [...] conjunto de elementos materiais localizados em logradouros públicos ou em locais visíveis desses logradouros e que complementam as funções urbanas de habitar, trabalhar, recrear e circular: cabines telefônicas, anúncios, idealizações horizontais, vertical e aérea, postes, torres, hidrantes, abrigos e pontos de parada de

> ônibus, bebedouros, sanitários públicos, monumentos, chafarizes, fontes luminosas etc. (FERRARI, 2004, p. 240)

Complementando essa definição, a Lei nº 10.098/2000 descreve o mobiliário urbano como o conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, sobrepostos ou integrados aos elementos da urbanização ou das edificações (BRASIL, 2000). Já a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da norma de 1986, adota uma perspectiva mais abrangente, considerando mobiliário urbano todos os objetos, elementos e pequenas construções que compõem a paisagem urbana, sejam ou não de natureza utilitária, desde que implantados em espaços públicos ou privados com autorização do poder público.

Dessa forma, compreender o mobiliário urbano e sua inserção nos espaços públicos é essencial para o desenvolvimento de intervenções urbanas eficazes e inclusivas. Neste sentido, destaca-se a importância do planejamento urbano participativo. Tal abordagem, baseada no engajamento direto da comunidade, não apenas questiona os modelos tradicionais e centralizadores de planejamento, mas também contribui significativamente para a construção de cidades mais justas e democráticas.

Hehl (2011), ao refletir sobre esse novo paradigma, afirma:

> A mudança paradigmática dos métodos top-down (de cima para baixo) para práticas bottom-up (de baixo para cima) pode ser considerada a inovação mais importante no planejamento urbano voltado à construção de uma 'cidade inclusiva'. Participação, autoajuda assistida e transferência de poder para os atores locais têm sido amplamente reconhecidas como pré-requisitos para a 'boa governança urbana' e para a integração de grupos marginalizados com igual participação no espaço urbano." (HEHL apud ROSA, 2011, p. 150)

4.4 Design aberto e fabricação digital

Para compreender as múltiplas possibilidades do uso de tecnologias na produção de mobiliário contemporâneo, é fundamental analisar a evolução histórica dos sistemas de produção utilizados pela sociedade. Desde os métodos artesanais até os avanços da Revolução Digital, ocorrida no início dos anos 2000, observa-se uma profunda transformação nos modos de conceber e fabricar objetos. O sistema artesanal, baseado na habilidade manual e na personalização, foi gradualmente substituído pelo modelo industrial, especialmente a partir dos eventos que marcaram os séculos XVIII e XIX, conhecidos como Revolução Industrial. Esse processo não apenas redefiniu os meios de produção, mas também impactou diretamente a figura do artesão, que viu sua prática ser sobreposta pela lógica da máquina e da padronização em massa. Como destaca Martins (1973), o artesão foi deslocado para um novo papel diante da força produtiva das fábricas, que promoviam a reprodução análoga de objetos em larga escala. A partir desse

momento, o design passou a responder não apenas a necessidades funcionais ou estéticas, mas também às exigências do mercado e à lógica do consumo (Hobsbawm, 2007).

Nesse contexto histórico de transformações nos processos produtivos, torna-se igualmente necessário refletir sobre as mudanças recentes no campo do design, especialmente com o avanço das tecnologias digitais e das novas formas de atuação coletiva. Essas inovações têm favorecido o surgimento de práticas voltadas à abertura, colaboração e transformação social, resgatando, de certa forma, a valorização do fazer individual e da customização, agora potencializadas por meios tecnológicos acessíveis. É nesse cenário que se insere o Design Aberto (Open Design), alinhado aos princípios do código aberto (open source). A proposta deste trabalho leva em consideração o design , em sua dimensão conceitual, projetual e transformadora, que vem sendo ressignificado por meio da incorporação de práticas colaborativas e do uso de tecnologias da informação, do conhecimento e da fabricação digital. O Open Design representa, assim, uma convergência entre passado e futuro: retoma valores do processo artesanal, mas os reinventa dentro de uma lógica distribuída, global e digital.

A cultura do software livre e aberto, que inicialmente se consolidou no campo da programação, passou a influenciar outras áreas da atividade humana, incluindo o design. Essa transposição de valores fomenta uma nova concepção de "fazer", que rompe com os modelos tradicionais e hierárquicos de produção, promovendo práticas mais acessíveis, democráticas e inclusivas. Nesse contexto, o design se posiciona não apenas como uma ferramenta de criação, mas como um agente ativo de inovação social, capaz de promover mudanças significativas na forma como nos relacionamos com os objetos, os sistemas e, principalmente, com as pessoas.

O conceito de Open Design (OD) possui raízes anteriores ao surgimento formal do Movimento Open Source (MOS). Já entre os séculos XVIII e XIX, o compartilhamento de informações técnicas entre empresas desempenhou um papel essencial nos processos de inovação, funcionando como uma prática colaborativa embrionária. No campo do design, um marco importante ocorreu no início da década de 1970, com a publicação do livro Autoprogettazione?, de Enzo Mari (1974). A obra reunia projetos de móveis voltados à autoconstrução (do-it-yourself), disponibilizados de forma aberta como um posicionamento crítico frente ao modelo de produção industrial. Mari propunha uma abordagem mais acessível e participativa do design, antecipando princípios fundamentais que mais tarde seriam associados ao Open Design.

Com o avanço das tecnologias digitais, especialmente a partir do final do século XX, práticas de design aberto ganharam novas possibilidades por meio da integração entre o projeto digital e a fabricação automatizada. Nesse contexto, destaca-se a relação entre o CAD (Computer Aided Design) e o CAM (Computer Aided Manufacturing), tecnologias que passaram a desempenhar papel central na produção distribuída. O sistema CAM opera a partir do modelo desenvolvido em CAD, que gera arquivos com comandos específicos enviados diretamente a máquinas de Controle Numérico Computadorizado (CNC). Como observa Narayan (2008), quanto maior o grau de detalhamento do modelo em CAD, maior será a precisão dos caminhos

de corte gerados pelo CAM, o que se reflete em peças com maior fidelidade e qualidade. Essa integração entre concepção digital e fabricação física amplia significativamente as possibilidades do Open Design, ao permitir que projetos sejam compartilhados globalmente e materializados localmente, democratizando o acesso à produção.

5 Desenvolvimento

Como dito anteriormente, o desenvolvimento deste trabalho seguiu a estrutura da metodologia Double Diamond, que organiza o processo de design em quatro fases principais: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Essa abordagem foi fundamental para guiar a investigação e a construção do projeto de maneira iterativa e centrada no usuário, permitindo uma alternância equilibrada entre momentos de abertura e divergência de ideias, e momentos de foco e convergência de soluções.

Na etapa inicial, chamada de Descoberta, foram utilizadas ferramentas como a flanagem e o estudo de caso, com o objetivo de compreender de forma empírica e crítica o contexto urbano brasileiro e os desafios enfrentados nos espaços públicos em relação ao mobiliário urbano, mas também entender as boas práticas já presentes em alguns lugares. Essas observações diretas permitiram identificar comportamentos, dinâmicas sociais e lacunas funcionais nos equipamentos existentes. Paralelamente, foi construído um mapa mental, que auxiliou na organização das informações levantadas e na visualização das conexões entre os diversos aspectos do problema abordado.

Avançando para a fase de Definição, foi aplicado um formulário online, voltado à coleta de dados quantitativos e qualitativos sobre os hábitos, preferências e percepções dos usuários em relação ao mobiliário urbano. A análise de dados obtida a partir desse instrumento permitiu validar as hipóteses iniciais, que aparecem no mapa mental, e delimitar com maior precisão as reais necessidades do público-alvo. Para aprofundar o entendimento contextual, foi realizada uma matriz SWOT voltada à análise dos espaços públicos brasileiros, identificando seus pontos fortes, fraquezas, oportunidades e ameaças. Essa ferramenta estratégica foi essencial para destacar os principais entraves enfrentados no uso cotidiano desses espaços, bem como os potenciais para inovação, inclusão social e apropriação cidadã. Complementarmente, a análise de similares foi fundamental para compreender soluções já existentes no mercado e identificar oportunidades de inovação.

Na fase de Desenvolvimento, o foco se voltou para a geração de soluções. A construção de moodboards foi essencial para definir a linguagem visual e material do projeto, alinhando os aspectos estéticos às premissas conceituais. Em seguida, foram produzidos croquis manuais, que possibilitaram a exploração livre das formas e funcionalidades do mobiliário. A materialização dessas ideias ocorreu por meio da criação de mockups, tanto físicos quanto digitais, os quais permitiram testar proporções, encaixes e possibilidades de montagem das peças, sempre respeitando os critérios de modularidade, sustentabilidade e acessibilidade definidos anteriormente. Por fim, na fase de Entrega, foram feitas as modelagem finais 3D, os protótipos e desenhos técnicos.

Ao longo de todas essas fases, o uso articulado das ferramentas metodológicas garantiu a

coerência entre diagnóstico, ideação e execução, resultando em um projeto fundamentado, viável e com potencial de impacto positivo no ambiente urbano.

5.1 FLANAGEM E ESTUDOS DE CASO

Segundo o dicionário Michaelis On-line, define-se “flanar” como “andar sem rumo e sem compromisso; flainar, flainear” (FLANAR, 2025). Partindo dessa perspectiva, a autora dedicou-se a momentos de observação e deslocamento sem destino fixo pelas cidades de Uberlândia (MG), Mirassol (SP), Salvador (BA), e Curitiba (PR), locais aos quais teve maior acesso durante o período de pesquisa. Essa prática teve como objetivo compreender a dinâmica das áreas públicas, captar comportamentos e interações que não podem ser plenamente analisadas por meio de imagens estáticas. Além dessa experiência sensível e empírica, a pesquisa também incluiu um estudo de caso baseado na análise de imagens, artigos acadêmicos e fontes de informações municipais de outras regiões do país, ampliando o embasamento teórico e territorial do trabalho.

5.1.1 Estudo de caso 1: Praça Clarimundo Carneiro



Figura 4 – Praça Clarimundo Carneiro.

Fonte: Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/museu-municipal/> Acesso em: 15/04/2025.

Apresentação: A Praça Clarimundo Carneiro está situada na região central de Uberlândia (MG), no bairro Fundinho — área onde a cidade foi fundada e que se caracteriza por ruas estreitas, quadras pequenas e praças de valor histórico. O espaço ocupa o terreno do antigo segundo cemitério da cidade, desativado em 1898. Localizado na parte mais elevada do povoado original, o local sempre se destacou por sua amplitude espacial (VALE; CUNHA; COCOZZA,

2014). De acordo com a Prefeitura Municipal de Uberlândia (2007), em 1908, teve início o processo de regulamentação da área junto ao Bispado, com o objetivo de desapropriar os terrenos do entorno para a criação de um jardim público e a construção da sede do Paço Municipal. O projeto e a execução da obra ficaram a cargo do construtor Cipriano Del Fávero, e a inauguração ocorreu em 1917. O edifício, o primeiro com dois pavimentos na cidade, permaneceu por um tempo como o único nessa configuração. A praça foi oficialmente tombada como Patrimônio Histórico Municipal pela Lei nº 4.209, de 25 de setembro de 1985, estando registrada no Livro do Tombo Histórico, Inscrição II, página 04

Sobre o mobiliário: O mobiliário urbano da praça se resume a bancos padronizados em estilo clássico, confeccionados em ferro fundido com ripas de madeira — um design que remete ao início do século XX e dialoga bem com o contexto histórico do local. No entanto, apesar de sua harmonia estética, esses elementos não oferecem inovação nem promovem maior interação dos transeuntes com o espaço, limitando o potencial de uso cotidiano da praça.

Análise do projeto: A praça conta com uma bela área verde, e tanto o prédio histórico quanto o coreto estão muito bem conservados. No entanto, a escassez de mobiliário urbano limita seu potencial de uso, reduzindo sua vitalidade e afastando diferentes perfis de frequentadores. Por estar situada em uma área central da cidade, a diversidade de equipamentos poderia atrair um público mais amplo e incentivar uma ocupação mais ativa e constante do espaço.

5.1.2 Estudo de caso 2: Praça Tubal Vilela



Figura 5 – Praça Tubal Vilela.

Fonte: Disponível em: <https://youtu.be/oKqB6goUGCI> Acesso em: 15/04/2025.

Apresentação: A Praça Tubal Vilela, localizada no centro de Uberlândia (MG), é um marco urbano e cultural que reflete o processo de modernização da cidade no século XX. O espaço passou por diversas transformações e, segundo a Prefeitura Municipal de Uberlândia (2007), em 1962, sob a administração do prefeito Geraldo Ladeira, o arquiteto João Jorge

Coury, em colaboração com outros profissionais, redesenhou o espaço, introduzindo elementos como a concha acústica, a fonte sonoro-luminosa e bancos contínuos, que visavam promover a convivência e a integração social. A praça foi tombada como Patrimônio Histórico Municipal pelo Decreto nº 9.676, de 22 de novembro de 2004, reconhecendo sua importância cultural para a cidade. Além de ser um espaço de lazer e convivência, a Praça Tubal Vilela tem sido palco de manifestações políticas e culturais, consolidando-se como um símbolo da identidade e da história de Uberlândia.

Sobre o mobiliário: Os principais mobiliários presentes no espaço são bancos contínuos feitos de concreto, lixeiras plásticas e luminárias metálicas.

Análise do projeto: Embora a Praça Tubal Vilela seja um exemplo de mobiliário urbano funcional e bem planejado, uma análise mais atenta revela a carência de diversidade entre seus elementos. O espaço é composto, em sua maioria, por bancos contínuos, lixeiras simples e luminárias padronizadas — componentes que, embora eficientes, tornam o mobiliário repetitivo e pouco adaptável às diferentes demandas dos usuários. A ausência de peças inovadoras, como mobiliários moduláveis, mesas públicas, áreas de lazer interativas ou bancos de variados estilos e alturas, restringe as possibilidades de uso e compromete a flexibilidade do ambiente. Essa limitação impacta diretamente na inclusão e na qualidade da permanência no local. Um exemplo claro disso é que, mesmo sem mesas adequadas, grupos de idosos costumam se reunir aos finais de semana para jogar damas, utilizando os bancos como apoio de forma improvisada e nada ergonômica. Isso demonstra que a praça já é naturalmente ocupada pela comunidade; no entanto, com mobiliários mais diversos e adequados às necessidades reais dos usuários, o espaço poderia alcançar um nível ainda maior de vivacidade, conforto e integração social.

5.1.3 Estudo de caso 3: Praça ACM



Figura 6 – Praça ACM.

Fonte: Disponível em: <https://visaocidade.com.br/2017/10/mais-de-230-pracas-municipais-sao-opcoes-de-lazer-para-a-criancada-em-salvador.html> Acesso em: 15/04/2025.

Apresentação: A Praça ACM, situada no bairro de São Caetano, em Salvador, é um dos espaços públicos mais vibrantes e frequentados da cidade. Nomeada em homenagem ao ex-governador da Bahia, Antônio Carlos Magalhães, a praça se destaca como um ponto de encontro especialmente popular entre famílias e crianças. De acordo com a Secretaria Municipal de Manutenção (Seman), em horários de pico e nos finais de semana, o espaço chega a receber cerca de 2 mil crianças, consolidando-se como a praça mais visitada da capital do estado da Bahia.

Sobre o mobiliário: O mobiliário urbano da praça é composto por bancos de concreto ou madeira, com e sem encosto, que proporcionam conforto aos visitantes. O espaço infantil conta com brinquedos como balanços, escorregadores e gangorras, todos confeccionados em madeira, garantindo segurança e durabilidade. Há também mesas de jogos, destinadas a atividades como xadrez e dama, que incentivam a interação social entre frequentadores de todas as idades. Além disso, a praça oferece equipamentos de ginástica ao ar livre, promovendo a prática de exercícios físicos e contribuindo para a saúde e o bem-estar da comunidade.

Análise do projeto: A Praça ACM constitui um exemplo de revitalização urbana que visa atender às necessidades da comunidade local, proporcionando infraestrutura de qualidade e estimulando o comércio e as atividades de lazer. No entanto, essa revitalização foi de grande escala e implicou custos consideráveis, refletindo um esforço significativo para transformar o espaço em um ponto de encontro moderno e acessível.

5.1.4 Estudo de caso 4: Praça Doutor Anísio José Moreira - Praça da Matriz



Figura 7 – Praça Doutor Anísio José Moreira.

Fonte: Acervo da autora, abril 2025.

Apresentação: Localizada no centro de Mirassol (SP), a Praça Doutor Anísio José Moreira é um importante espaço público da cidade, reconhecida por sua arquitetura histórica e por sediar diversas manifestações culturais e cívicas. Segundo o Censo Demográfico de 2022, Mirassol possui 63.337 habitantes (IBGE, 2022), configurando-se como uma cidade de porte pequeno. Em contextos como esse, as praças ainda desempenham um papel central na vida urbana, são vistas como o "coração da cidade" e funcionam como um espaço de convergência.

Sobre o mobiliário: A praça conta com poucos mobiliários urbanos, sendo compostos majoritariamente por bancos de concreto. Além disso, alguns desses bancos, possuem um design que pode gerar desconforto, pois são inadequados do ponto de vista ergonômico.

Análise do projeto: Em uma cidade onde os espaços públicos ainda representam as principais opções de lazer para grande parte da população, torna-se particularmente preocupante a ausência de cuidados adequados com esses ambientes. A escassez e a baixa diversidade de mobiliários urbanos não apenas comprometem a qualidade da experiência dos usuários, como também revelam uma negligência em relação às demandas sociais por inclusão, acessibilidade e conforto.

5.1.5 Estudo de caso 5: Praça Presidente Eisenhower



Figura 8 – Praça Presidente Eisenhower.

Fonte: Site por dentro dos parques Disponível em: <https://pordentrodosparques.com.br/praca-presidente-eisenhower/> Acesso em: 15/04/2025.

Apresentação: A Praça Presidente Eisenhower, localizada no bairro Jardim Social, em Curitiba, configura-se como um exemplo significativo de espaço público urbano voltado à promoção da inclusão social e da qualidade de vida. Embora não seja famosa por eventos históricos e arquitetônicos, sua verdadeira importância está na serenidade, beleza da natureza no local e acessibilidade.

Sobre o mobiliário: Com estrutura planejada para atender diferentes faixas etárias e perfis de usuários, a praça conta com parquinho infantil acessível, equipado com brinquedos adaptados e piso emborrachado, além de áreas gramadas para lazer, equipamentos de ginástica ao ar livre e infraestrutura que assegura acessibilidade, como rampas e caminhos adequados.

Análise do projeto: Esses elementos evidenciam uma abordagem contemporânea de urbanismo, pautada no uso coletivo, na acessibilidade universal e na integração comunitária. Essa perspectiva contribui para o fortalecimento dos laços sociais e para a democratização do espaço urbano. Infelizmente, iniciativas como essa ainda são exceções, e não a regra.

5.1.6 Análise geral

Diante da análise dos cinco estudos de caso, torna-se evidente a importância do planejamento qualificado dos espaços livres públicos como instrumento fundamental para a promoção da inclusão, da acessibilidade e da vitalidade urbana. As praças investigadas, localizadas em diferentes contextos territoriais e sociais, revelam distintos graus de atenção às demandas contemporâneas do espaço público. Enquanto algumas, como a Praça ACM e a Praça Presidente Eisenhower, evidenciam esforços de requalificação voltados ao bem-estar coletivo, outras, como a Praça Doutor Anísio José Moreira, ainda apresentam limitações significativas quanto à diversidade e à adequação do mobiliário urbano. Espaços historicamente relevantes, como as praças Clarimundo Carneiro e Tubal Vilela, por sua vez, demonstram o desafio de conciliar preservação patrimonial com funcionalidade e inclusão. De forma geral, os estudos reforçam que o mobiliário urbano não pode ser compreendido apenas como um elemento de apoio, mas como componente essencial da experiência urbana, capaz de mediar relações sociais, estimular a permanência e democratizar o uso do espaço. Assim, os exemplos analisados servem como subsídio crítico para a formulação de diretrizes projetuais mais sensíveis às necessidades reais da população, fortalecendo o direito à cidade e à convivência em ambientes públicos de qualidade.

5.2 Mapa mental

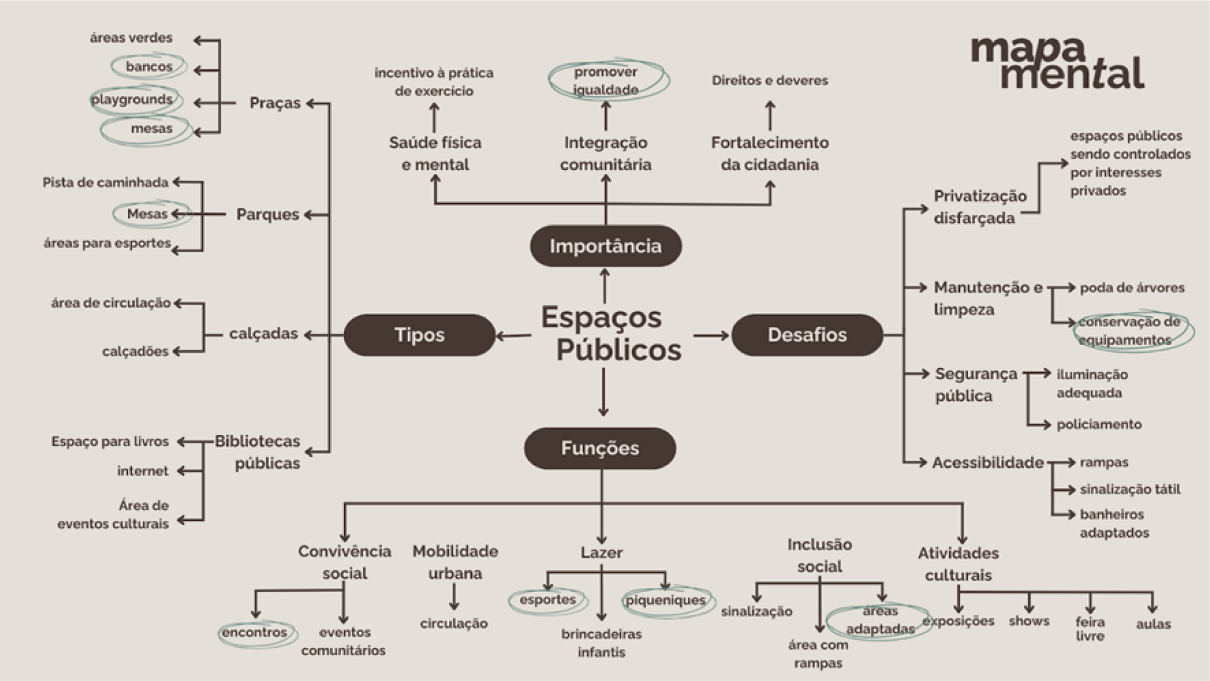


Figura 9 – Mapa Mental.

Fonte: Elaborado pela autora.

Partindo do conceito central de "Espaços Públicos", o mapa mental organiza o conteúdo em quatro eixos principais — importância, tipos, funções e desafios — o que permite uma compreensão clara e conectada entre os diversos elementos que compõem o debate urbano contemporâneo. Essa estrutura facilita o entendimento tanto para fins acadêmicos quanto para a formulação de políticas públicas e projetos urbanísticos.

O eixo que trata da importância dos espaços públicos destaca três dimensões centrais: saúde física e mental, integração comunitária e fortalecimento da cidadania. Esses pontos refletem os princípios defendidos por pensadores como o filósofo marxista francês Henri Lefebvre (1901-1991), ao reconhecer o espaço público como um direito coletivo. A ideia de “promover igualdade”, por exemplo, remete ao papel democrático desses espaços e ao seu potencial para reduzir desigualdades sociais, reforçando a noção de que o ambiente urbano deve ser acessível e inclusivo para todos os cidadãos.

Em relação aos tipos de espaços públicos, o mapa menciona praças, parques, calçadas e bibliotecas públicas, abrangendo tanto áreas de lazer quanto de circulação e aprendizado. Essa diversidade evidencia o reconhecimento de que os espaços públicos não se limitam à recreação, mas também cumprem funções fundamentais para a mobilidade urbana, o convívio social e a disseminação do conhecimento. A inclusão de elementos como calçadões, pistas de caminhada e áreas verdes demonstra sensibilidade à pluralidade de usos que os espaços urbanos podem comportar.

O eixo das funções amplia ainda mais essa visão ao apontar que os espaços públicos promovem a convivência social, mobilidade, lazer, inclusão e atividades culturais. A presença de termos como “encontros”, “piqueniques” e “esportes” indica a valorização tanto de usos espontâneos quanto planejados, reconhecendo a importância desses ambientes na construção de laços sociais e no estímulo ao bem-estar. A menção às “áreas adaptadas” e à “sinalização” indica também um compromisso com a inclusão social e a acessibilidade, aspectos essenciais na construção de cidades equitativas.

Por fim, o eixo dos desafios traz uma leitura crítica das tensões que atravessam o uso e a gestão dos espaços públicos. Questões como a privatização disfarçada, a conservação dos equipamentos, a segurança pública e a acessibilidade revelam os obstáculos enfrentados pelas cidades contemporâneas para garantir que esses espaços cumpram sua função social. A abordagem desses desafios demonstra uma compreensão madura e realista do contexto urbano, e reforça a importância de políticas públicas eficazes que priorizem o bem comum em vez de interesses privados.

Dessa forma, a utilização do mapa mental como ferramenta de organização de ideias, proporcionou uma visão abrangente e sistematizada de reflexões críticas e conteúdos relacionados ao tema. Ao articular aspectos conceituais, práticos e analíticos, a estrutura adotada não apenas facilita a compreensão do papel dos espaços públicos nas cidades, como também promove uma reflexão aprofundada sobre sua gestão, planejamento e potencial transformador no contexto urbano.

5.3 Análise de dados

Como parte do embasamento da pesquisa e auxiliador para o desenvolvimento do projeto, foi elaborado e aplicado um formulário digital, distribuído via internet para um público diversificado, abrangendo diferentes faixas etárias, classes sociais e interesses. Ao todo, foram obtidas 103 respostas, das quais 50,49% foram de pessoas do gênero feminino e 49,51% do gênero masculino. A pesquisa contou com a participação de respondentes de todas as regiões do Brasil, o que possibilitou uma análise mais abrangente e a identificação de possíveis semelhanças ou divergências regionais.

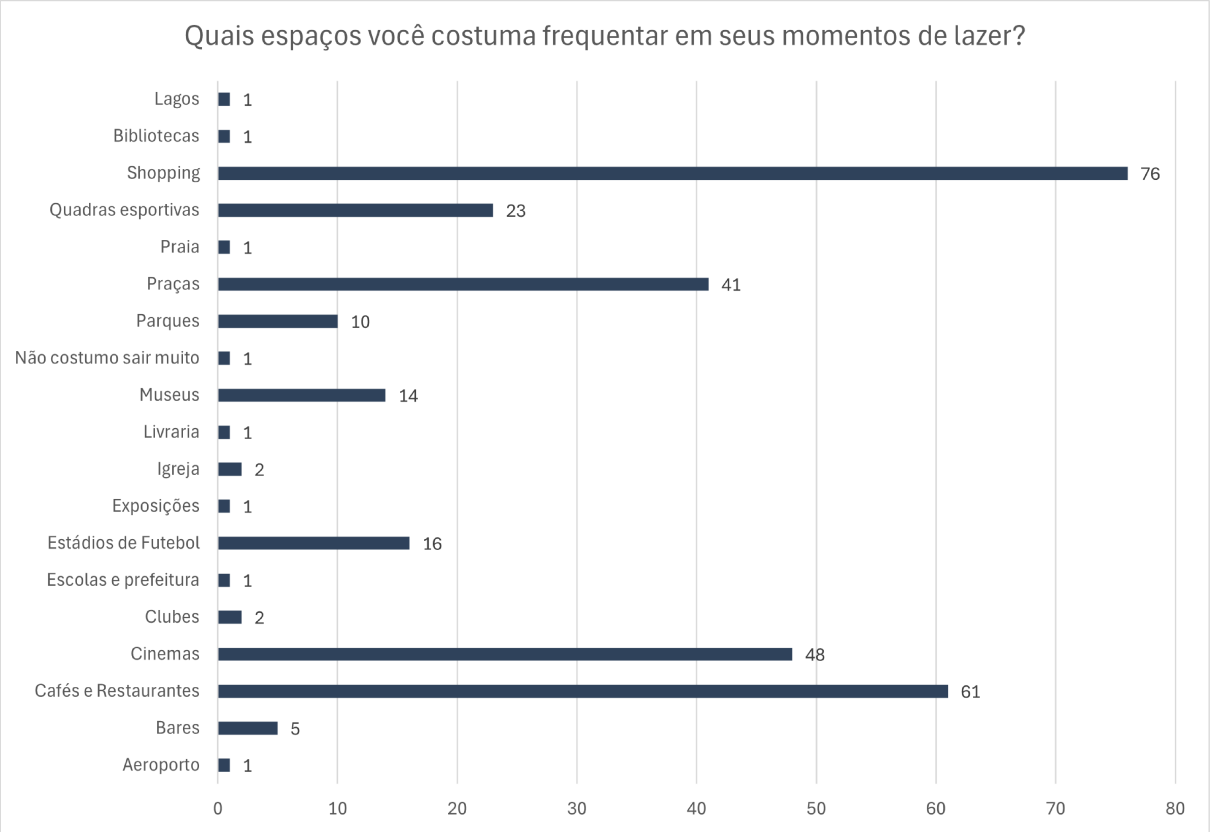


Figura 10 – Gráfico Espaços de Lazer.

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise do gráfico apresentado na figura 10 revela que os shoppings são, de longe, os locais de lazer mais populares, sendo mencionados por 76 respondentes. Esse dado evidencia uma forte preferência por ambientes fechados, climatizados e que concentram diversas opções de consumo, alimentação e entretenimento em um único lugar. No entanto, essa escolha não se explica apenas por uma questão de gosto: muitas vezes, ela está associada à escassez de espaços públicos atrativos, bem cuidados e acessíveis. A ausência de infraestrutura adequada, segurança e atividades programadas em praças e parques tende a afastar os frequentadores em potencial, que acabam optando por espaços comerciais — geralmente mais bem cuidados, organizados e atrativos. Em segundo lugar na preferência do público, aparecem cafés e restaurantes, o que demonstra que sair para comer ou beber representa uma das principais formas de lazer entre os participantes. Os cinemas, com 48 votos, também se destacam, reforçando o interesse por atividades culturais. Já as praças, espaços públicos gratuitos, são mencionadas por 41 respondentes, o que indica que ainda têm valor simbólico e utilitário, mas perdem espaço frente à comodidade oferecida pelos estabelecimentos privados. As quadras esportivas são utilizadas por 23 dos respondentes, evidenciando um interesse por práticas esportivas ou recreativas. Museus e estádios de futebol aparecem como opções mais específicas e com menor apelo de massa. Além disso, uma variedade de locais foi mencionada por apenas uma ou duas pessoas — como praias, livrarias, clubes, bibliotecas e até aeroportos —, o que revela interesses individuais, porém com

baixa representatividade no conjunto.

De forma geral, observa-se uma tendência à valorização de espaços que oferecem conforto, conveniência e oportunidades de socialização, enquanto os espaços públicos tradicionais enfrentam desafios para competir com a atratividade e a infraestrutura dos ambientes comerciais. Ademais, 98,1% dos respondentes afirmaram que nem todas as pessoas têm as mesmas oportunidades de usufruir dos espaços de lazer na cidade. Segundo eles, os grupos mais afetados por essa desigualdade são, respectivamente, pessoas de baixa renda, pessoas com deficiência e idosos.

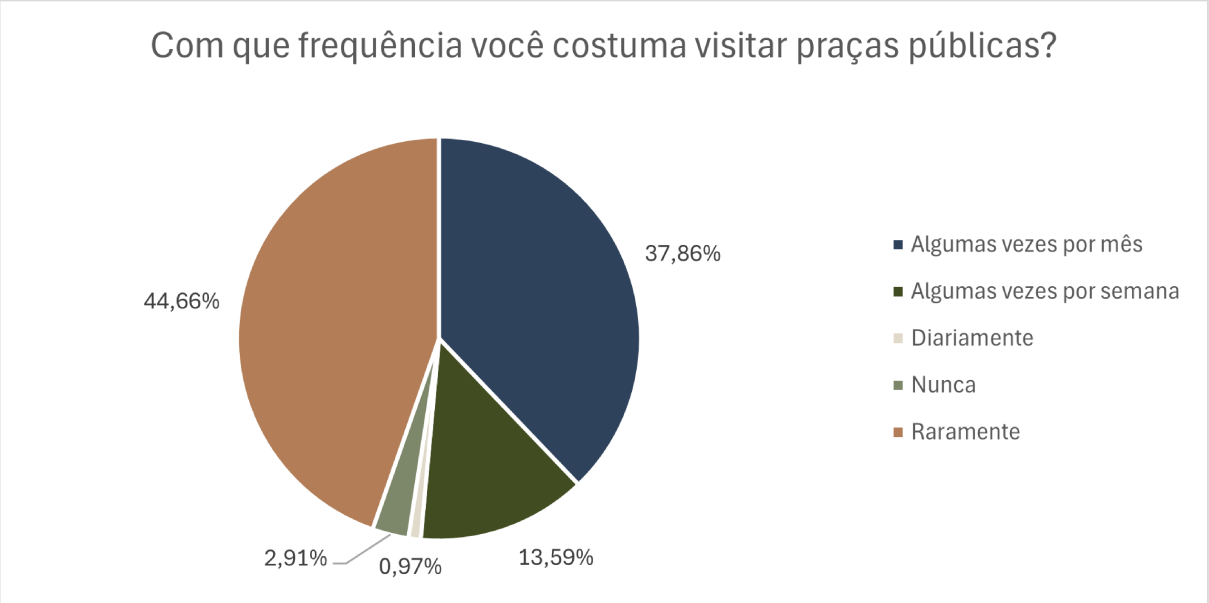


Figura 11 – Gráfico Frequência de Uso das Praças.

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise do gráfico revela que, embora uma parcela da população visite praças públicas, a frequência com que isso ocorre é predominantemente baixa. A maioria dos respondentes afirmou frequentar esses espaços apenas raramente ou algumas vezes por mês, o que indica um uso pouco regular. Entre aqueles que declararam nunca ou raramente, a principal justificativa apresentada foi a falta de atrativos nesses locais. Esse dado reforça a ideia de que a baixa utilização pode estar associada não apenas a fatores estruturais ou de segurança, mas também à carência de atividades e elementos que estimulem a permanência e o interesse da população por esses espaços.

Quando questionados especificamente sobre os mobiliários urbanos, a maioria dos respondentes indicou que considera insuficiente a variedade de elementos presentes nas praças. Ao serem indagados sobre quais mobiliários seriam fundamentais para tornar os espaços públicos mais atrativos, a grande maioria mencionou bancos com encosto, mesas e estruturas destinadas ao entretenimento infantil. Além disso, em relação à preferência entre bancos individuais e bancos compartilhados, as respostas apresentaram uma divisão quase equilibrada, evidenciando percepções diversas quanto ao uso e à apropriação do espaço coletivo.

Levando em consideração as respostas obtidas, é possível perceber a expressão da individualidade dos usuários, o que reforça a necessidade de diversidade no mobiliário urbano. Essa heterogeneidade de preferências indica que os espaços públicos não devem ser equipados com soluções únicas ou padronizadas, uma vez que cada indivíduo se apropria do ambiente de forma distinta, conforme suas necessidades, hábitos e expectativas.

5.4 ANÁLISE DE SWOT



Figura 12 – Análise de SWOT.

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise SWOT das praças urbanas revela um cenário promissor, mas que também apresenta desafios significativos. Entre os fatores internos positivos (forças), destaca-se o fato de que esses espaços já existem e normalmente são acessíveis para a população, o que representa uma enorme vantagem econômica e logística, pois não demandam a criação de novas áreas urbanas, mas apenas a requalificação do que já está implantado. Além disso, muitas praças estão estrategicamente localizadas em regiões centrais da cidade, o que lhes confere um forte potencial e capacidade de atrair grande fluxo de pessoas. A infraestrutura básica já está presente, o que facilita intervenções adicionais. Outro ponto importante é a versatilidade espacial das praças, que

permite uma ampla gama de usos: culturais, recreativos, comerciais e até mesmo de descanso e trabalho ao ar livre.

Por outro lado, há fatores internos negativos (fraquezas) que comprometem a plena utilização desses espaços. A principal delas é a falta de infraestrutura adequada para permanência prolongada, com ausência de mobiliário urbano confortável, cobertura contra intempéries, fornecimento de conectividade (como Wi-Fi), elementos essenciais para que as pessoas possam usar a praça de forma continuada e segura. Além disso, a descontinuidade da gestão pública, marcada pela ausência de políticas urbanas de longo prazo, dificulta a manutenção e o aprimoramento constante desses espaços, gerando ciclos de abandono e degradação.

No campo dos fatores externos positivos (oportunidades), observa-se que as praças podem desempenhar um papel central na reativação da vida urbana local, incentivando o comércio de bairro, a cultura de rua e a economia criativa. Em um cenário de crise habitacional e emergência climática, esses espaços abertos e multifuncionais tornam-se verdadeiros refúgios urbanos, oferecendo sombra, ventilação natural e socialização ao ar livre. Também é possível fomentar a apropriação cidadã e o engajamento comunitário, fortalecendo o sentimento de pertencimento e promovendo a participação ativa da população na gestão e uso do espaço público, o que pode contribuir para sua preservação e uso mais qualificado.

No entanto, algumas ameaças externas devem ser consideradas. A principal delas é a ausência de segurança em alguns bairros, um problema recorrente nas cidades brasileiras, que limita o uso das praças, especialmente em determinados horários. Sem policiamento, iluminação adequada e presença constante de pessoas, esses locais podem se tornar áreas de risco. Outra ameaça é a mudança no perfil dos usuários, que pode decorrer de transformações sociais como a gentrificação, o envelhecimento da população ou até a crescente digitalização da vida, que reduz a presença física das pessoas nos espaços públicos.

Em síntese, a análise demonstra que as praças urbanas têm grande potencial para contribuir com a qualidade de vida urbana, desde que sejam tratadas como espaços estratégicos de convivência, sustentabilidade e inclusão. A requalificação desses espaços, associada à gestão participativa e à articulação com políticas de segurança e inclusão social, pode transformar as praças em protagonistas do desenvolvimento urbano contemporâneo.

5.5 ANÁLISE DE SIMILARES

5.5.1 Coleção Link



Figura 13 – Coleção Link.

Fonte: Disponível em: <https://gyermekszoba.blog.hu/2013/07/29/tobbfunkcios_design_skandinav_modra. Acesso em:27 abr. 2025.>.

A Coleção Link, desenvolvida pelo estúdio Small Designs, é um conjunto de mobiliário concebido com foco no público infantil. Composta por quatro placas de dimensões variadas, a proposta busca estimular a autonomia, a criatividade e a interação das crianças com o espaço. Os módulos apresentam caráter multifuncional, podendo ser utilizados como bancos ou mesas, de acordo com as necessidades e interpretações dos usuários. Disponível em diferentes escalas, incluindo versões ampliadas e reduzidas, a coleção adapta-se a distintos contextos pedagógicos e espaciais, oferecendo soluções flexíveis para ambientes voltados à infância.

5.5.2 Luken

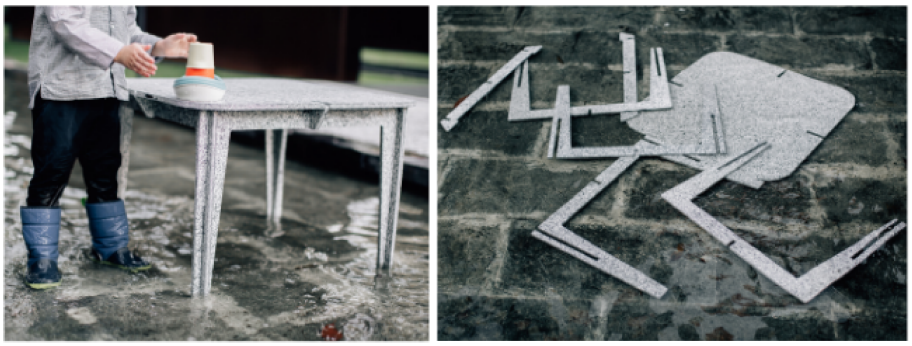


Figura 14 – Mobiliário Luken.

Fonte: Disponível em: <https://www.archdaily.mx/mx/893832/el-mobiliario-de-diseno-mexicano-que-ha-reciclado-80000-botellas-de-plastico-luken-por-paola-calzada. Acesso em: 27 abr. 2025.>.

A marca Luken, da arquiteta mexicana Paola Calzada Prats, representa uma abordagem exemplar de design sustentável e consciente. Seu trabalho evidencia como é possível unir estética contemporânea, funcionalidade e responsabilidade ambiental em soluções para o dia a dia. A utilização de plástico 100% reciclado em mobiliários externos, com origem em resíduos pós-consumo como garrafas de produtos de limpeza, confere às peças não apenas uma segunda vida aos materiais, mas também uma resistência admirável ao uso em condições exigentes — sem aditivos químicos. Para ambientes internos, a escolha pelo Valchromat mostra uma atenção criteriosa ao desempenho técnico e à origem responsável dos materiais.

Outro ponto notável é o sistema de montagem simples e sem ferramentas, que reforça o compromisso da Luken com a redução de impacto ambiental em todas as etapas do processo, incluindo transporte e descarte. A embalagem plana e a montagem intuitiva tornam o produto acessível e prático, com apelo global. Com uma média de 600 garrafas reaproveitadas por peça, a Luken mostra como o design pode ser uma ferramenta poderosa para transformar resíduos em objetos duráveis, belos e úteis, contribuindo para uma economia mais circular.

5.5.3 Bistro



Figura 15 – Mobiliário Bistro.

Fonte: Disponível em: https://www.experimenta.es/noticias/industrial/geometria-y-color-en-el-mobiliario-de-exterior-de-yuue/. Acesso em: 27 abr. 2025.

O projeto Bistro, do estúdio Yuue, é um exemplo marcante de como o design pode unir estética, funcionalidade e engajamento social. Criado para o Tag der Nachbarn (Dia do Vizinho), a coleção não apenas homenageia a cultura das refeições ao ar livre, mas também serve como um convite à interação entre pessoas, utilizando o espaço público de forma criativa e acessível. A

escolha por materiais reciclados e de baixo custo reforça o compromisso com a sustentabilidade e a democratização do design.

A linguagem visual das peças, geométricas e lúdicas, revela a intenção dos designers de provocar uma experiência diferente do convencional, rompendo com o uso tradicional das mesas e cadeiras. É um exemplo claro de como o design pode ser uma ferramenta para estimular o convívio social e a reflexão sobre como usamos (e compartilhamos) nossos espaços.

5.5.4 Análise geral

Os projetos Coleção Link, da Small Designs, Luken, de Paola Calzada Prats, e Bistro, do estúdio Yuue, demonstram, em suas especificidades, uma convergência de propósitos que reflete uma mudança significativa no papel do design no século XXI. Em vez de apenas propor soluções estéticas ou utilitárias, esses trabalhos revelam o potencial do design como agente de transformação social, cultural e ambiental.

A Coleção Link promove o protagonismo infantil ao propor peças multifuncionais que incentivam a autonomia, a criatividade e a apropriação do espaço. Ao permitir múltiplos usos e interpretações, o mobiliário se torna um mediador da relação da criança com o ambiente, reforçando a ideia de que o design deve se moldar às necessidades do usuário — e não o contrário.

Essa mesma lógica de adaptação e empoderamento se desdobra na proposta da Luken, onde a sustentabilidade não é um adereço, mas um fundamento. Utilizando plástico 100% reciclado e técnicas de montagem simples, a marca evidencia que é possível conciliar consciência ambiental, estética apurada e praticidade. Cada peça, ao reutilizar em média 600 garrafas plásticas, transforma resíduos em mobiliário durável e funcional, apontando para uma economia circular baseada na responsabilidade e na inovação.

O projeto Bistro, por sua vez, insere-se nesse panorama ao colocar o design a serviço do convívio humano e da revalorização dos espaços públicos. Criado com materiais acessíveis e recicláveis, o mobiliário convida à partilha e à reconstrução simbólica do cotidiano urbano. Sua linguagem visual lúdica e não convencional reforça a proposta de reimaginar como interagimos com o outro e com o meio que habitamos.

Em conjunto, esses três projetos ilustram um caminho onde o design transcende seu papel tradicional para se tornar um catalisador de experiências significativas, sustentáveis e inclusivas. Seja estimulando o brincar livre, transformando resíduos em valor ou fomentando a sociabilidade urbana, eles demonstram que o design consciente é, antes de tudo, um exercício de escuta — das necessidades humanas, dos limites do planeta e das possibilidades que emergem da colaboração entre estética, ética e inovação.

5.6 MOODBOARD

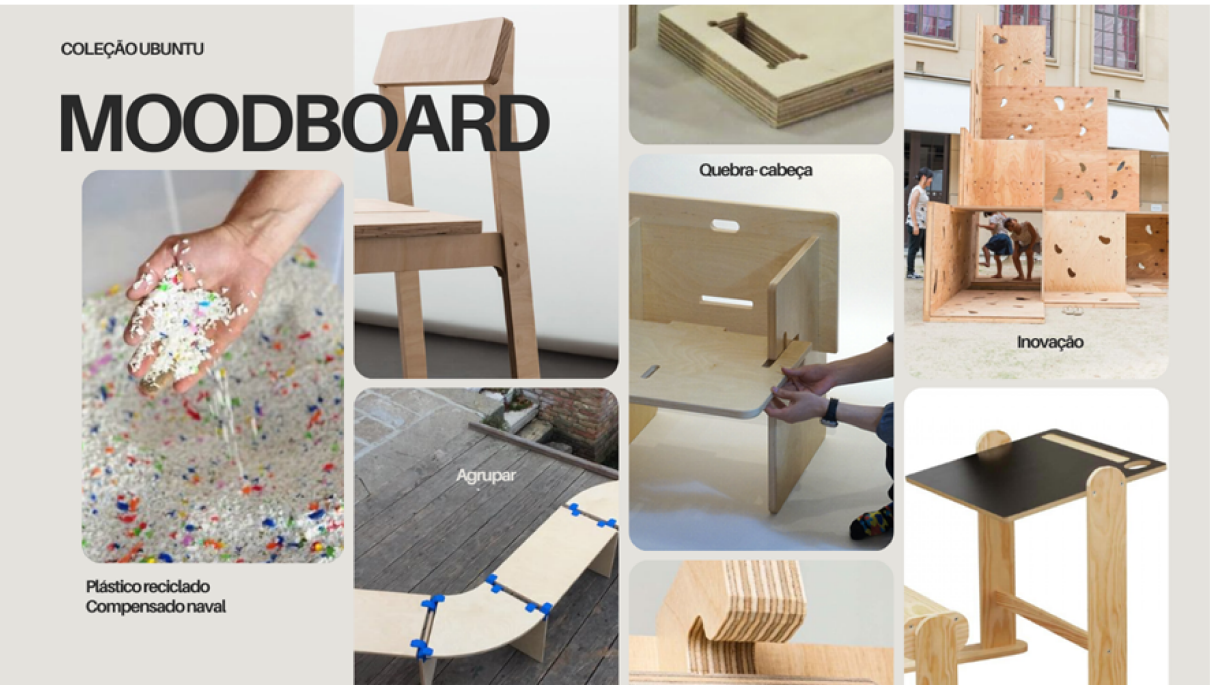


Figura 16 – Mooboard.

Fonte: Elaborado pela autora.

O moodboard utilizado como ferramenta visual para reunir e explorar referências relacionadas à forma, função e aos possíveis materiais do projeto, auxiliando na definição de uma linguagem estética e funcional coerente com os objetivos propostos.

5.7 CROQUIS E MOCKUPS

Durante a etapa de desenvolvimento, foram realizados inúmeros desenhos a mão livre com o objetivo de explorar possibilidades formais e funcionais para o sistema de mobiliário. A proposta inicial previa a criação de, no mínimo, três tipologias distintas utilizando componentes comuns. No entanto, ao longo da produção dos croquis, algumas ideias passaram a apresentar maior potencial e foram selecionadas para modelagem digital, a fim de aprimorar a visualização e a análise formal. Complementarmente, foram produzidos mockups em escala 1:10, por meio de corte a laser, o que permitiu uma avaliação mais precisa das proporções, encaixes e da viabilidade construtiva. Tanto as modelagens quanto os protótipos físicos foram fundamentais para a identificação de possíveis inconsistências e contribuíram significativamente para a consolidação do desenho final.

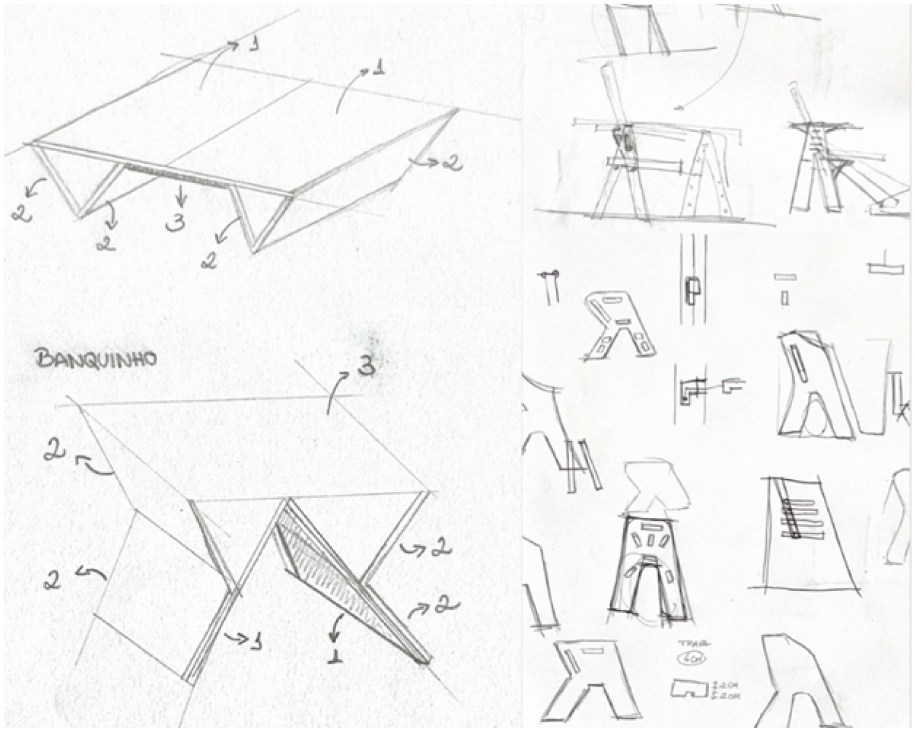


Figura 17 – Croqui.

Fonte: Elaborado pela autora.

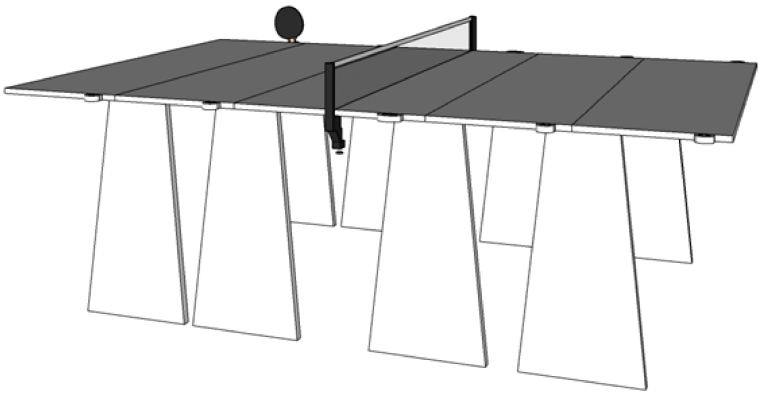


Figura 18 – Mockup Digital.

Fonte: Elaborado pela autora.

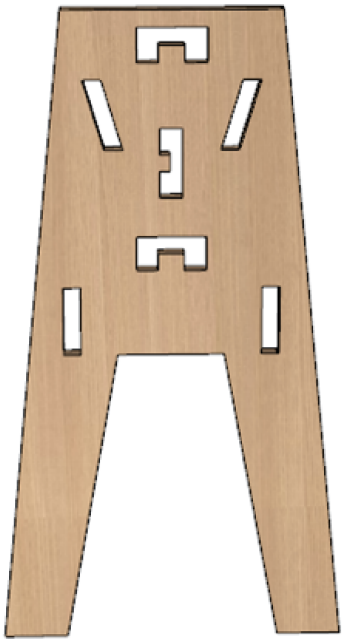


Figura 19 – Teste de encaixe.

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 20 – Mockup Físico Escala 1:10.

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 21 – Mockup Físico Escala 1:10.

Fonte: Elaborado pela autora.

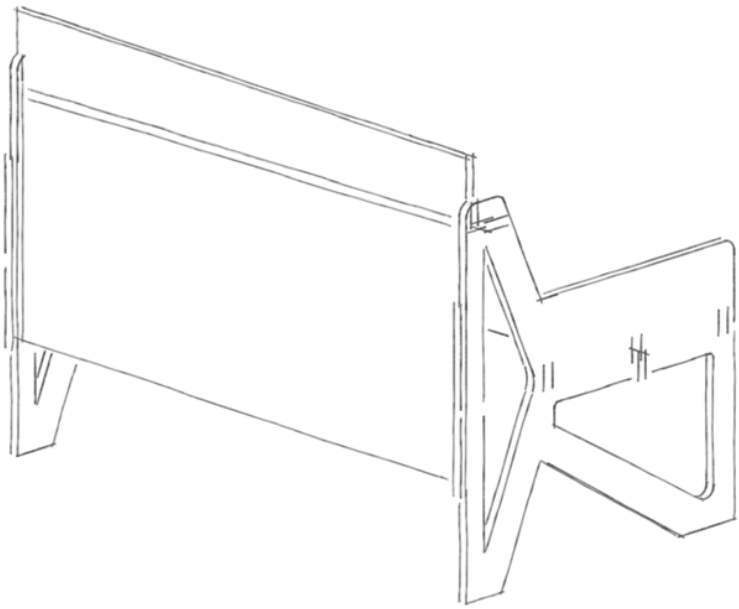


Figura 22 – Croqui inicial da versão final.

Fonte: Elaborado pela autora.

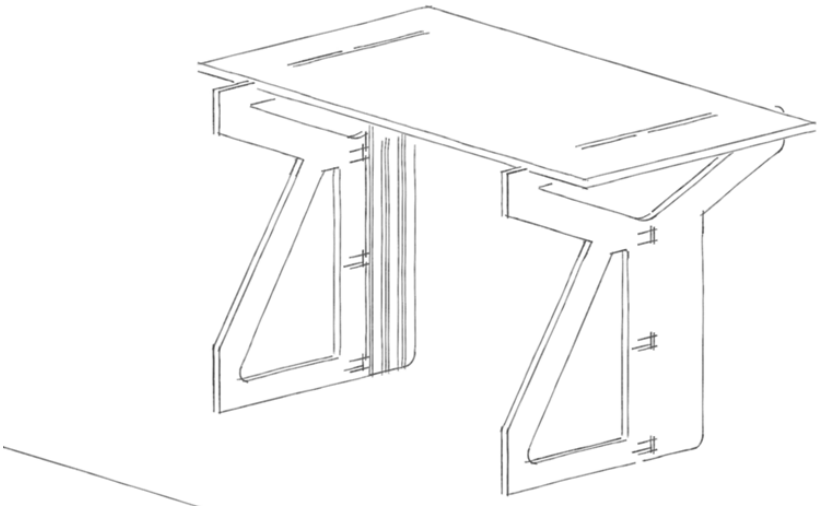


Figura 23 – Croqui inicial da versão final.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.8 Materiais

Ao analisar os mobiliários urbanos presentes nas cidades brasileiras evidencia-se a predominância de materiais como concreto, metal e madeira em suas composições. Tais materiais são amplamente adotados em razão de suas propriedades físicas e mecânicas, como resistência às intempéries, durabilidade, facilidade de conformação e manutenção reduzida. O concreto é

frequentemente empregado em bancos, jardineiras e elementos estruturais, dada sua elevada robustez e capacidade de suportar esforços mecânicos prolongados. O metal, por sua vez, sobretudo o aço carbono galvanizado ou inoxidável, apresenta excelente desempenho estrutural aliado à possibilidade de produção seriada. A madeira, embora menos frequente nas estruturas principais, é utilizada por seu apelo estético, conforto térmico e por agregar valor sensorial aos espaços públicos, ainda que demande manutenção periódica.

Contudo, o presente projeto propõe a utilização do plástico reciclado como principal material para a composição do mobiliário urbano. Esta escolha fundamenta-se em critérios de sustentabilidade, inovação e viabilidade técnica. O plástico reciclado, proveniente de resíduos sólidos urbanos, possui propriedades relevantes para o uso em mobiliário, como resistência à umidade, resistência ao ataque de agentes biológicos, boa estabilidade dimensional e baixo custo de manutenção. Além disso, o reaproveitamento desse material contribui significativamente para a mitigação de impactos ambientais associados à poluição plástica e à extração de matérias-primas não renováveis.

A proposta busca alinhar-se aos princípios do design sustentável e da economia circular, promovendo o aproveitamento de resíduos plásticos pós-consumo como matéria-prima para novos produtos, com valor agregado e função social.

Dessa forma, a escolha do plástico reciclado não apenas responde às demandas contemporâneas por soluções ambientalmente corretas, como também propicia novas possibilidades estéticas e funcionais no desenho do mobiliário urbano, contribuindo para a qualificação dos espaços públicos e a conscientização sobre a gestão de resíduos sólidos.

5.9 Técnicas de produção

As técnicas de produção adotadas no desenvolvimento da coleção Ubunto foram definidas com base na viabilidade técnica do material escolhido e nos princípios de sustentabilidade, modularidade e replicabilidade que norteiam o projeto. A principal técnica utilizada é o processo de moldagem por prensagem (press molding), método amplamente empregado na conformação de plásticos reciclados, especialmente aqueles provenientes de resíduos termoplásticos triturados ou aglutinados. Esse processo permite a produção de chapas e perfis de diferentes espessuras e dimensões, que posteriormente poderão ser transformados nas peças dos mobiliários.

O corte das chapas será realizado com o uso de fresadora CNC (Comando Numérico Computadorizado), uma tecnologia que garante alta precisão, repetibilidade e qualidade no acabamento das peças. A utilização da CNC permite não apenas o corte limpo e exato dos componentes, mas também contribui para o aproveitamento racional do material, reduzindo perdas e otimizando a produção. Além disso, esse método viabiliza a padronização dos módulos e a possibilidade de replicação em larga escala, favorecendo tanto produções localizadas quanto a disseminação do projeto como modelo aberto.

5.10 Considerações

Durante toda a etapa de desenvolvimento, buscou-se compreender de forma aprofundada as necessidades relacionadas ao mobiliário urbano, por meio da análise de praças existentes e dos elementos que as compõem. A partir dessa investigação, foi possível identificar não apenas problemas ligados à ergonomia e à diversidade das estruturas, mas também uma carência estética significativa. Embora a função seja o ponto de partida fundamental no design, a estética não deve ser negligenciada — especialmente quando se trata de design social ou urbano. Existe uma tendência equivocada de considerar que o público em geral não valoriza a beleza nos espaços públicos. No entanto, a experiência mostra que uma cidade visualmente agradável impacta diretamente na qualidade de vida das pessoas. Se indivíduos com maior poder aquisitivo costumam escolher locais de lazer baseando-se na atratividade estética, por que os espaços públicos e gratuitos deveriam ser menos considerados nesse aspecto?

A partir da elaboração de moodboards e da aplicação de formulários, foi possível mapear as principais demandas da população, revelando a necessidade de mobiliários que proporcionem descanso, convivência, alimentação, entretenimento e que respeitem as diferentes faixas etárias, preferências e níveis de acessibilidade. Também foi observado, por exemplo, que há pessoas que preferem bancos compartilhados, enquanto outras valorizam a privacidade — aspecto que influencia diretamente na configuração das peças.

A análise SWOT destacou a importância de abordar questões como a segurança dos mobiliários, considerando que estarão instalados em áreas públicas e, portanto, sujeitos a diferentes formas de uso e possíveis atos de vandalismo. A pesquisa de referências e projetos similares contribuiu significativamente para o direcionamento criativo, apresentando soluções como o uso de peças modulares de encaixe, a aplicação de materiais recicláveis e uma abordagem inovadora sobre o conceito de mobiliário urbano.

Com base nessas informações, foi possível construir um moodboard conceitual que norteou o desenvolvimento dos primeiros croquis. O processo criativo, contudo, não se deu de maneira linear: foi necessário redesenhar diversas vezes os encaixes das peças para garantir não apenas sua funcionalidade, mas também uma estética coerente, leve e agradável. Esse percurso iterativo evidenciou a importância do design centrado no usuário e da experimentação como ferramentas fundamentais para a criação de soluções que sejam, ao mesmo tempo, eficientes, inclusivas e visualmente atrativas no contexto urbano.

6 Produtos

A coleção denominada Ubuntu representa a materialização de todo o processo de pesquisa, análise e desenvolvimento realizado ao longo deste trabalho. Trata-se de uma proposta de design de sistema flexível para mobiliário urbano, concebida com base em princípios de sustentabilidade, inclusão e flexibilidade de uso, voltada à qualificação de espaços públicos contemporâneos.

O nome Ubuntu tem origem em uma filosofia africana que expressa a noção de humanidade compartilhada, ressaltando a interdependência entre os indivíduos e a ideia de que cada ser humano se realiza plenamente por meio da convivência e do reconhecimento do outro. Ubuntu representa a capacidade de compreender, acolher e respeitar as diferenças, evocando valores fundamentais como generosidade, solidariedade, compaixão e o compromisso com a construção de uma convivência harmoniosa e coletiva. Esses princípios dialogam diretamente com os objetivos do projeto, que propõe uma nova forma de pensar os espaços públicos — como lugares que reconhecem a multiplicidade de sujeitos que os compõem. Assim, compreende-se que atender a um único indivíduo não é suficiente: é a comunidade, em sua diversidade e pluralidade, que deve ser colocada no centro das decisões de projeto.

Composta por sete peças principais e cinco travas, a proposta apresenta um sistema modular em que as travas compartilham o mesmo design, diferenciando-se apenas nas dimensões. Entre as peças principais, duas são originadas a partir do reaproveitamento de sobras geradas no processo produtivo de outras estruturas, reafirmando o compromisso do projeto com a redução de desperdícios e a utilização consciente de materiais. Todas as peças são produzidas em plástico reciclado, escolhido não apenas por seu desempenho físico, mas, sobretudo, por seu potencial de impactar positivamente a gestão de resíduos e fomentar práticas sustentáveis no design urbano.

As peças da coleção possibilitam diferentes formas de uso e composição, permitindo a configuração de cadeiras individuais, bancos compartilhados com e sem encosto, bancos infantis, bem como mesas infantis com lousa incorporada e até mesmo uma mesa de pingue-pongue. Tais elementos foram pensados para atender a públicos diversos e promover a ocupação ativa e inclusiva dos espaços coletivos, levando em consideração todos os aspectos ergonômicos necessários. Para a entrega desse trabalho, foram demonstradas dez formas de utilizar essas peças, porém é importante destacar que a coleção Ubuntu não foi concebida como um conjunto fechado ou limitado. Pelo contrário, o projeto parte da premissa de que o mobiliário urbano deve ser dinâmico, evolutivo e sensível às transformações do ambiente social e espacial. Por esse motivo, optou-se por adotar uma abordagem open source, permitindo que o projeto seja livremente acessado, adaptado, expandido e replicado por diferentes comunidades, profissionais e gestores públicos. Essa estratégia visa promover a democratização do design urbano e fomentar práticas colaborativas e sustentáveis na produção de mobiliário para espaços públicos.

Dessa forma, a coleção se apresenta não apenas como um resultado concreto de design, mas como um sistema aberto, com potencial contínuo de crescimento e aprimoramento. Seu caráter modular e sua proposta de código aberto reforçam a intenção de que o projeto permaneça em constante evolução, incorporando novas peças, soluções e possibilidades de uso a partir das contribuições de seus usuários e da comunidade em geral. Assim, o projeto reafirma seu compromisso com a inovação social, a sustentabilidade ambiental e o protagonismo coletivo na construção de cidades mais inclusivas, resilientes e participativas.

Compreende-se, no entanto, que o conceito de mobiliário urbano solto, ou seja, não fixado permanentemente ao solo, ainda não se mostra plenamente viável na maioria dos espaços públicos brasileiros. Questões relacionadas à segurança, vandalismo, roubo e manutenção dificultam a adoção desse tipo de mobiliário de forma ampla e desassistida. Embora a proposta da coleção Ubunto valorize a modularidade e a liberdade de reconfiguração, reconhece-se que, no contexto atual, muitos gestores públicos demandam soluções que garantam maior estabilidade e controle sobre o mobiliário instalado. Por essa razão, o projeto prevê a possibilidade de fixação das peças no local de uso, por meio de soluções simples e reversíveis, como a utilização de ferragens metálicas em ângulo de 90 graus, fixadas ao solo com buchas e parafusos apropriados, e acopladas às bases das peças por parafusos específicos para plástico.

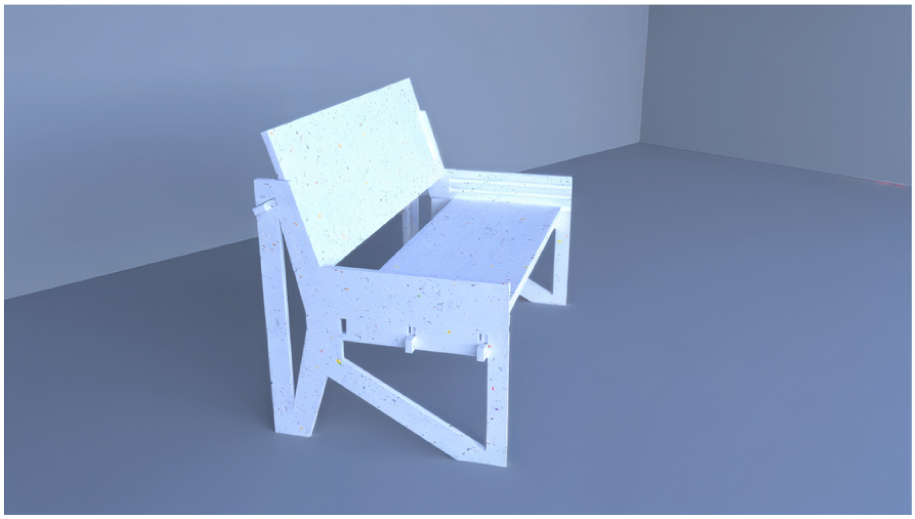


Figura 24 – Render Banco Compartilhável.

Fonte: Elaborado pela autora.

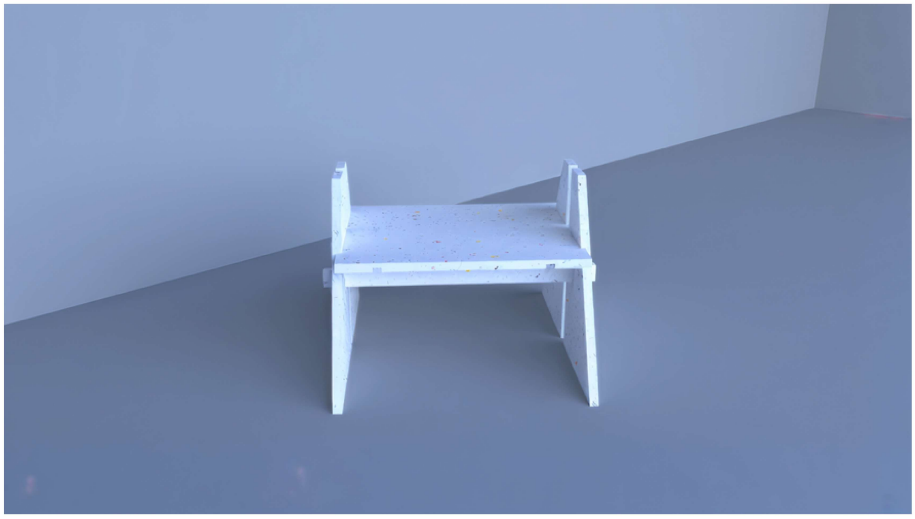


Figura 25 – Render Banco Infantil.

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 26 – Render Lousa.

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 27 – Render Cadeira com Encosto.

Fonte: Elaborado pela autora.

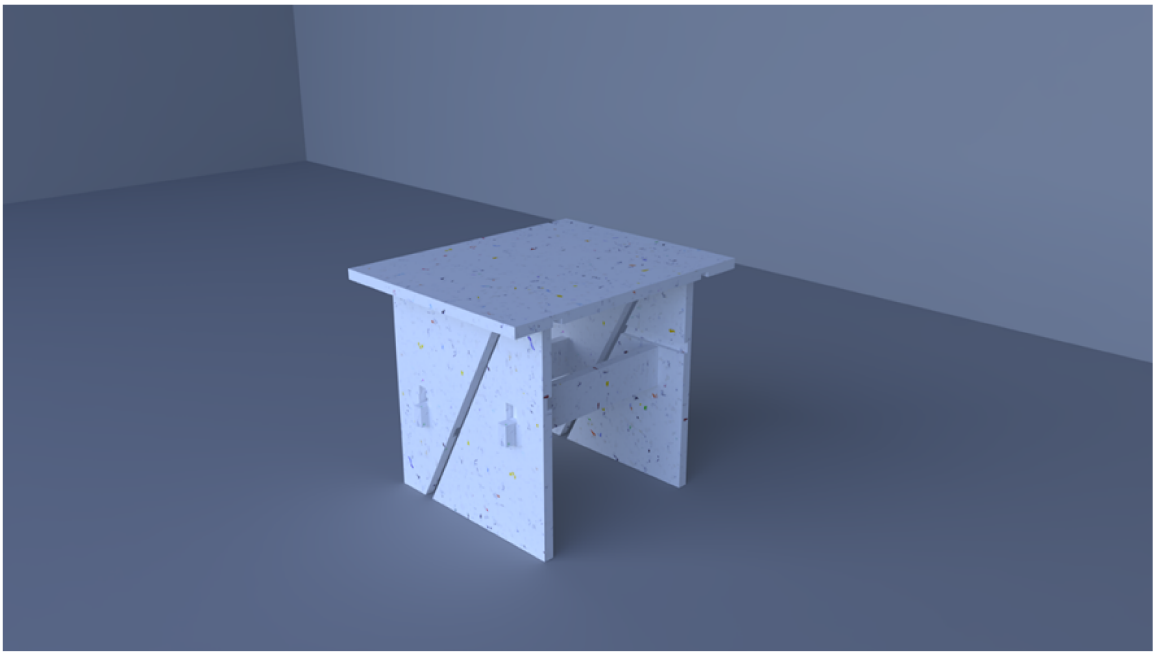


Figura 28 – Render Banco sem Encosto.

Fonte: Elaborado pela autora.

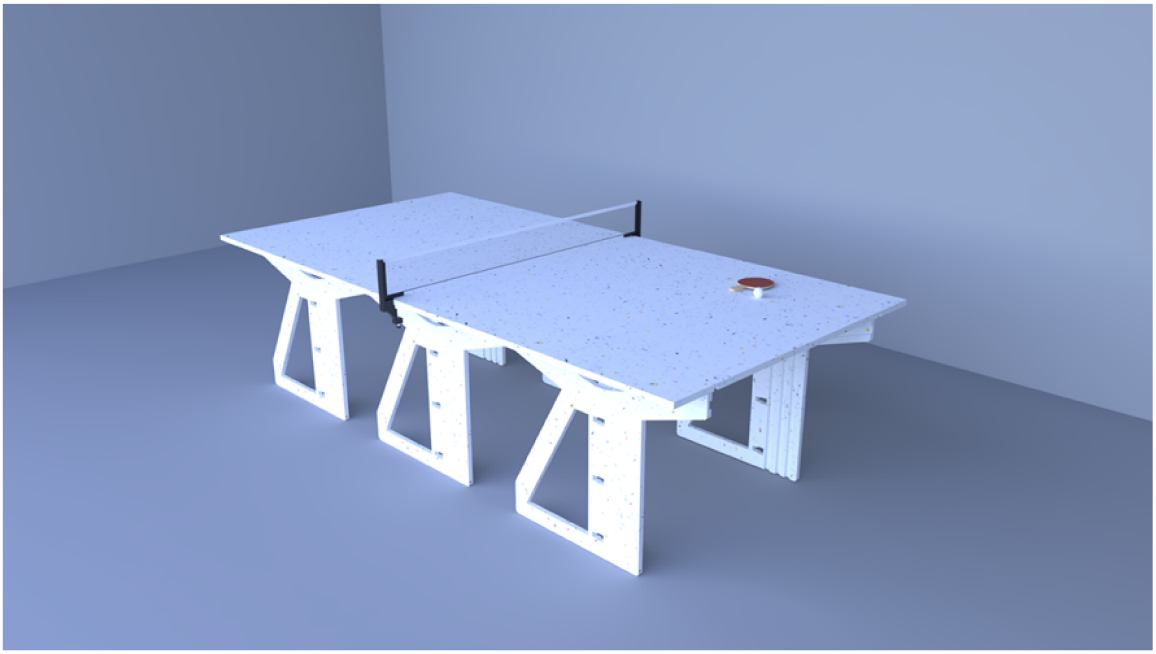


Figura 29 – Render Mesa de Ping-Pong.

Fonte: Elaborado pela autora.

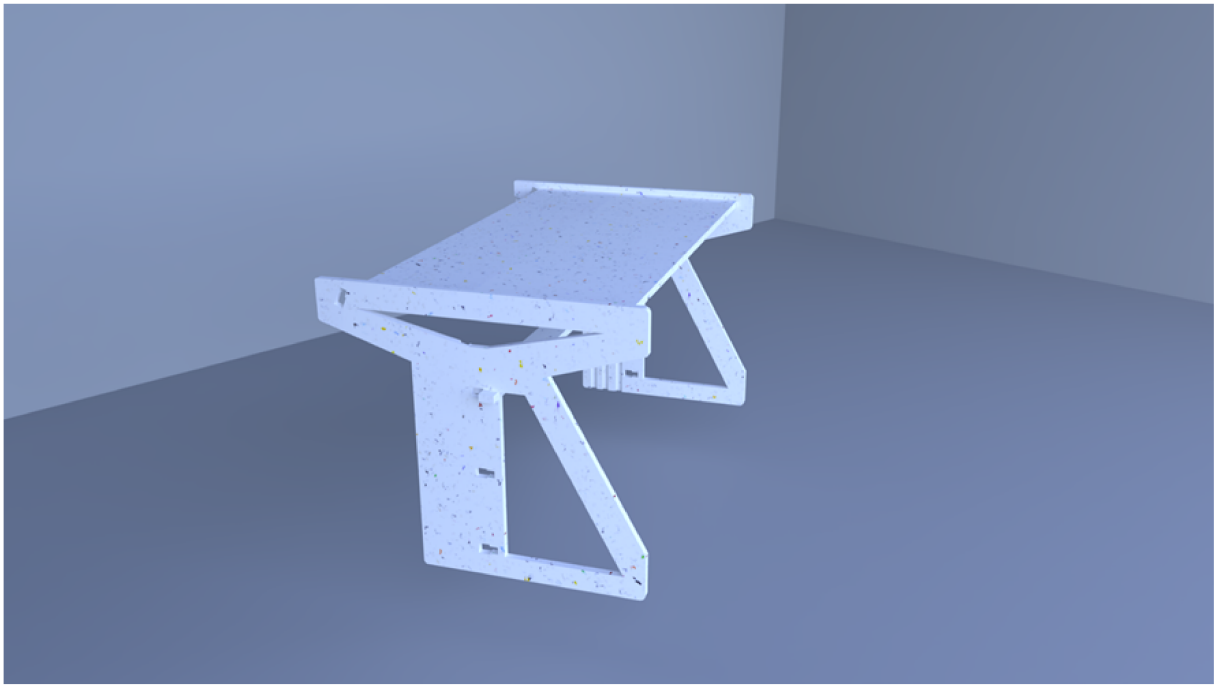


Figura 30 – Render Mesa.

Fonte: Elaborado pela autora.

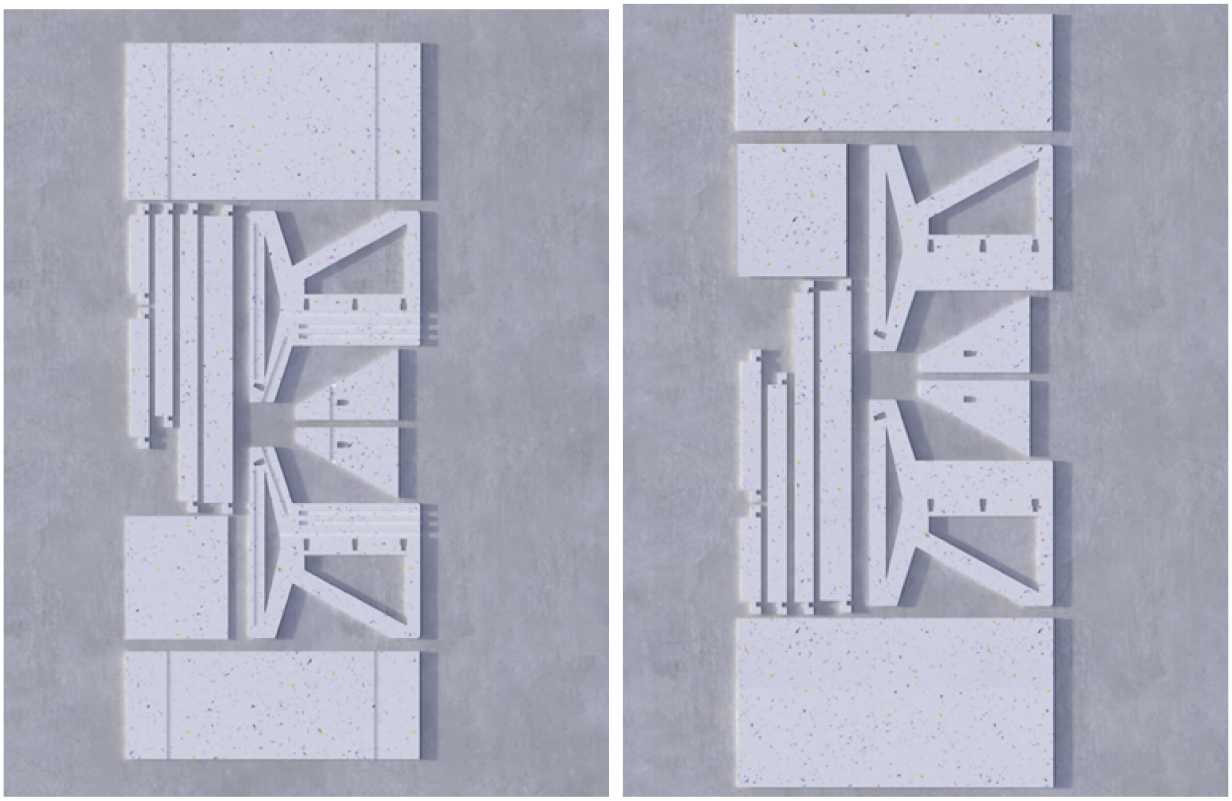


Figura 31 – Renders das Peças da Coleção.

6.1 Protótipo

Devido à disponibilidade dos equipamentos necessários durante o processo, o protótipo foi confeccionado em compensado naval de 2 mm de espessura, utilizando uma máquina CNC equipada com fresa reta de 6 mm, seguindo as configurações apresentadas na imagem 32. Além disso, por questões de viabilidade financeira, foi possível adquirir apenas uma chapa de compensado com dimensões de 220 cm x 160 cm. Diante dessa limitação, optou-se por priorizar a produção de, pelo menos, uma unidade de cada peça com funções distintas, de modo a viabilizar testes funcionais no mobiliário. Todo o processo foi realizado no Laboratório de Modelos e Protótipos (LAMOP), com o apoio técnico de Fábio Reis.

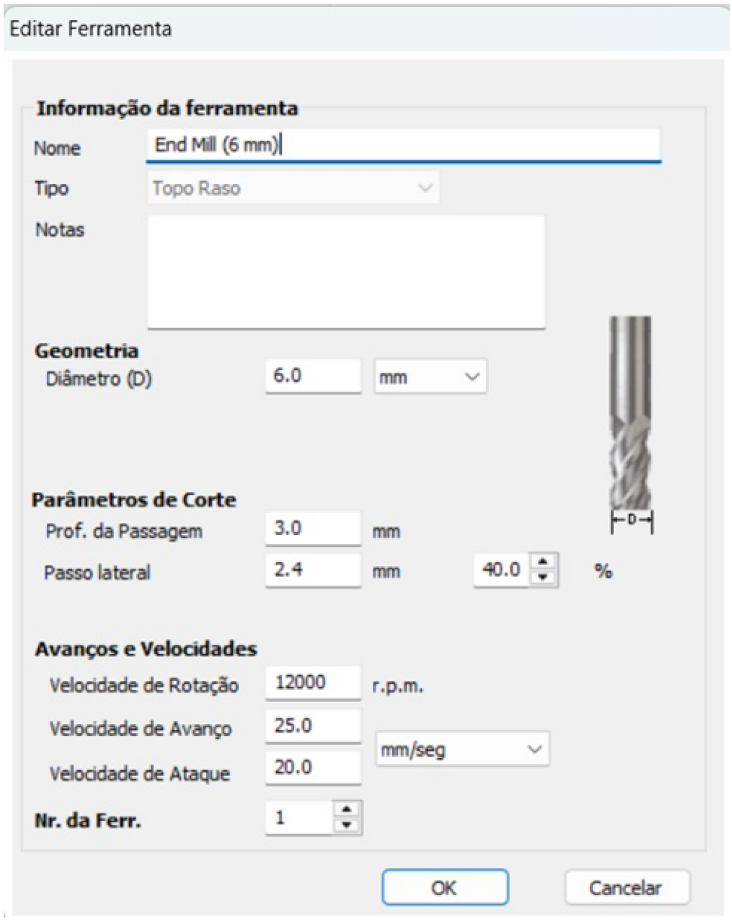


Figura 32 – Configurações CNC.

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando todos esses aspectos, foram produzidas e montadas algumas peças para testes práticos. Durante essa fase de experimentação com os protótipos, identificou-se a necessidade de incorporar uma trava adicional em duas das peças responsáveis pela configuração dos bancos — um destinado ao público infantil e outro ao adulto — a fim de garantir maior estabilidade estrutural e segurança no uso.



Figura 33 – Protótipo Mesa e Banco.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 34 – Protóripo Cadeira sem Encosto.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 35 – Protótipo Cadeira com Encosto.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 36 – Protótipo Mesa.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 37 – Detalhe de Encaixe.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 38 – Detalhe da Trava.

Fonte: Foto por Renato Marco Pereira, 2025.



Figura 39 – Protótipo Banco com Lousa.

Fonte: Elaborado pela autora.

6.2 Identidade visual

A identidade visual da coleção de mobiliários urbanos Ubuntu foi concebida para transmitir os valores de coletividade, modularidade e pertencimento ao espaço público, sem recorrer à representação literal ou caricata dos desenhos das peças. Possui uma tipografia personalizada com formas que intercalam entre orgânicas e geométricas, a marca evoca simplicidade, reforçando uma linguagem visual contemporânea e acolhedora. A escolha da cor marrom-terra conecta a identidade à natureza e à estabilidade, criando uma ponte entre o design e o ambiente urbano sustentável.

Um dos elementos mais simbólicos da marca está na forma como as letras “u” e “n” se conectam, remetendo ao conceito de mobiliário por encaixe, princípio estrutural central da coleção. Esse detalhe gráfico reforça a ideia de que as mesmas peças podem ser combinadas de diferentes formas para dar origem a mobiliários distintos, promovendo versatilidade, economia de recursos e criatividade no uso dos espaços urbanos. Ao evitar uma representação direta dos produtos, a identidade visual mantém uma estética elegante e atemporal, permitindo que o conceito se destaque pela ideia e não por figuras literais, preservando a sofisticação e evitando o risco de parecer uma caricatura dos objetos. Assim, a marca Ubuntu traduz visualmente o espírito de colaboração, modularidade e inovação que sustenta toda a coleção.

Os móveis representados (cadeira, banco e mesa) têm um design limpo e funcional, com estruturas que evidenciam o sistema de encaixes — um princípio construtivo que não só simplifica a montagem, mas também permite que as mesmas partes componham diferentes configurações.

Essa flexibilidade enfatiza o valor do conjunto sobre o individual, onde cada elemento pode ganhar novos significados e funções ao se integrar com os outros. Assim, o mobiliário vai além da utilidade: ele se torna uma metáfora da convivência, da cooperação e da construção coletiva do espaço urbano.



Figura 40 – Mockup Identidade Visual.

Fonte: Elaborado pela autora.



Figura 41 – Mockup Identidade Visual.

Fonte: Elaborado pela autora.

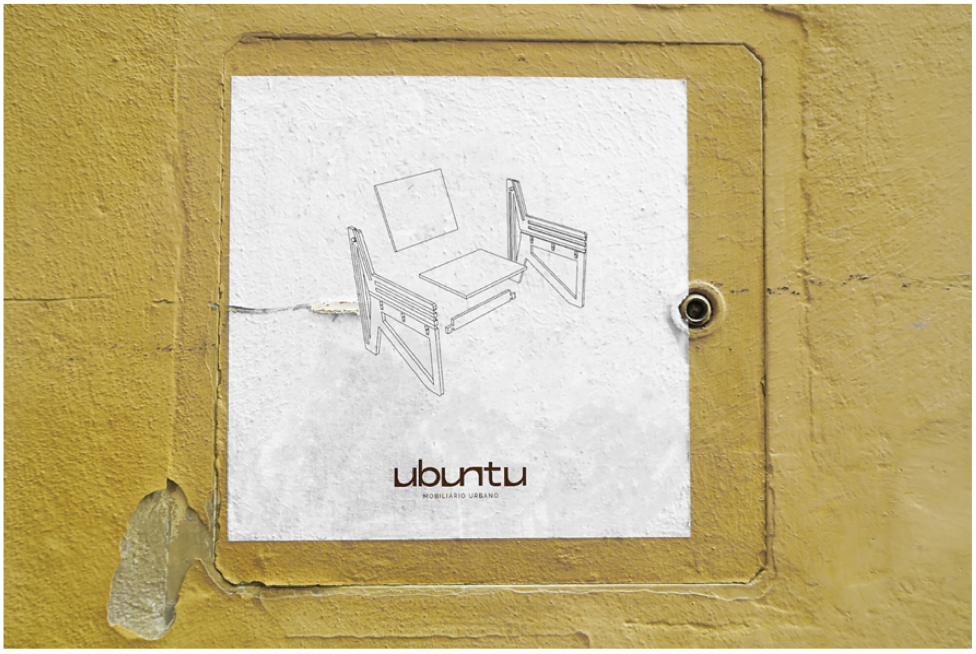


Figura 42 – Mockup Identidade Visual.

Fonte: Elaborado pela autora.

6.3 Acesso

Para garantir que tanto cidadãos quanto gestores públicos possam acessar e utilizar o projeto, foi desenvolvido o site `https://ubuntumobiliario.com/`, onde estão disponíveis todas as informações essenciais, incluindo instruções de montagem, desenhos técnicos e orientações de uso. O objetivo é facilitar a implementação do sistema por comunidades e prefeituras interessadas em requalificar seus espaços públicos de forma acessível e colaborativa. No entanto, o projeto não se encerra aqui: os arquivos necessários para a execução também serão disponibilizados em plataformas de design aberto, ampliando seu alcance e integração a redes de inovação compartilhada. Por se tratar de um processo mais demorado, essa etapa será desenvolvida de forma contínua, reforçando o compromisso com a difusão livre do conhecimento e com a evolução constante da proposta.

7 Conclusão

O presente trabalho propôs o desenvolvimento de um sistema de mobiliário urbano fundamentado nos princípios da flexibilidade, modularidade e do código aberto (open source), com o objetivo de incentivar novas formas de ocupação e reativação de espaços públicos subutilizados. A partir de uma abordagem centrada no usuário e na coletividade, buscou-se oferecer uma solução que vá além da funcionalidade, atuando como catalisadora de vínculos sociais, apropriação cidadã e transformação urbana.

Ao percorrer as quatro etapas do modelo Double Diamond, o projeto adquiriu maior profundidade, ao possibilitar uma compreensão mais ampla e fundamentada das necessidades e limitações envolvidas. Em uma sociedade marcada por desafios cada vez mais complexos, torna-se inviável buscar soluções imediatistas ou baseadas em abordagens simplórias. Nesse cenário, compreender o papel do design e reconhecer onde e como ele pode ser aplicado revelou-se um dos aspectos mais essenciais para o desenvolvimento do projeto. Ademais, o processo não se deu de forma contínua ou linear. Foi necessário retomar ideias, conceitos e validações em diferentes momentos. No entanto, essas iterações foram bem conduzidas pela metodologia escolhida, que ofereceu tanto a estrutura necessária quanto a flexibilidade para adaptar o projeto conforme novas descobertas e aprendizados surgiam ao longo do percurso.

Ao propor um sistema aberto e replicável, o projeto se posiciona como uma alternativa viável aos modelos tradicionais de mobiliário urbano, geralmente rígidos, padronizados e alheios às dinâmicas locais. A possibilidade de personalização, adaptação e construção colaborativa amplia o acesso ao design e democratiza o processo de intervenção no espaço público, fortalecendo o senso de pertencimento da população. Além disso, o caráter open source da proposta estimula a formação de redes de troca de conhecimento, potencializando a disseminação do sistema e promovendo um ecossistema de inovação mais sustentável e descentralizado. O uso de componentes de montagem simples e materiais acessíveis reforça sua viabilidade técnica e econômica, permitindo a aplicação do projeto em diferentes contextos urbanos.

Portanto, um sistema de design flexível, aberto e adaptável representa uma estratégia eficaz para revitalizar espaços públicos. Mais do que objetos físicos, essa proposta oferece possibilidades — de encontro, de experimentação, de transformação. É justamente nesse campo que o design revela sua potência mais significativa.

8 Referências Bibligráficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE **NORMAS TÉCNICAS. NBR 9283: Mobiliário urbano**. Rio de Janeiro, 1986.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.489, de 21 de dezembro de 2022. **Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para vedar o emprego de técnicas construtivas hostis em espaços livres de uso público – Lei Padre Júlio Lancelotti.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2022. Seção 1, p. 18. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14489.htm. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRITO, Ana Laura Rosas. **A pequena escala e a cidade: o mobiliário na ativação dos espaços livres públicos.** 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, João Pessoa, 2019.

BURDETT, Ricky. **Pensar a cidade para construir a cidade.** In: ROSA, Marcos L (Org.). Microplanejamento: Práticas Urbanas Criativas. São Paulo: Editora de Cultura, 2011. p. 232.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo.** São Paulo: Editora 34; Edusp, 2000.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo.** São Paulo: Cosac Naify, 2012.

COCOZZA, G. P.; VALE, M. B. T.; CUNHA, C. R. **As praças históricas na forma urbana das cidades do triângulo mineiro e alto paranaíba: análise morfológica através de acervo iconográfico.** In: Anais do Seminário Internacional de Arquitetura, Tecnologia e Projeto UEG, 2014.

CORTINA, Adela. **Aporofobia, a aversão ao pobre: um desafio para a democracia.** Trad. Daniel Fabre. 1. ed. São Paulo: Editora Contracorrente, 2020.

EQUIPO EDITORIAL MÉXICO. **El mobiliario de diseño mexicano que ha reciclado 80,000 botellas de plástico: Luken por Paola Calzada.** ArchDaily México, 19 abr. 2018. Disponível em: https://www.archdaily.mx/mx/893832/el-mobiliario-de-diseno-mexicano-que-ha-reciclado-80000-botellas-de-plastico-luken-por-paola-calzada. Acesso em: 27 abr. 2025.

EXPERIMENTA. **Geometría y color en el mobiliario de exterior de YUUE.** Experimenta, 24 jan. 2022. Disponível em: https://www.experimenta.es/noticias/industrial/geometria-y-color-en-el-mobiliario-de-exterior-de-yuue/. Acesso em: 27 abr. 2025.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas.** São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano.** São Paulo: Edusp, 1993.

GRECCO, Daniel. **Praça Presidente Eisenhower: um espaço inclusivo em Curitiba.** Por Dentro dos Parques, 2017. Disponível em: https://pordentrodosparques.com.br/praca-presidente-eisenhower/. Acesso em: 15 abr. 2025.

GYEREKSZOBA. **Többfunkciós design skandináv módra.** Gyerekszoba blog, 29 jul. 2013. Disponível em: https://gyermekszoba.blog.hu/2013/07/29/tobbfunkcios$_d esign_s kandinav_m odra. Acessoem$: $27 abr$.2025.

HEHL, Rainer. **A convergência de micro e macroatratores rumo a redes multiescalares para intervenções urbanas.** In: ROSA, Marcos L (Org). Microplanejamento Planejamento: Práticas Urbanas Criativas. São Paulo: Editora de Cultura, 2011, 232 p.

ICSID – International Council of Societies of Industrial Design. **Definition of Design.** Disponível em: http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm. Acesso em: 10 abril 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama do município de Mirassol.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/mirassol/panorama. Acesso em: 2 maio 2025.

JACOBS, Jane. **Morte e vida nas grandes cidades.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LAURENTINO, F. de P. **Espaço público: espaço de conflitos.** Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, [S. l.], v. 33, n. 1, 2009. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/2449. Acesso em: 29 mar. 2025.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade.** Trad. Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LERNER, Jaime. **Acupuntura urbana.** São Paulo: Record, 2003.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

MARI, Enzo. **Proposta per un'autoprogettazione.** Simon International, 1974.

MELGAÇO, Lucas. **Securização urbana: da psicoesfera do medo à tecnoesfera da segurança.** 2010. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

FERRARI, Celson. **Dicionário de Urbanismo.** São Paulo: Disla, 2004

FLANAR. Michaelis **Dicionário Moderno da Língua Portuguesa.** 2025. Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/flanar. Acesso em: 2

maio 2025.

MINDA, Jorge Eduardo Calderón. **Os espaços livres públicos e o contexto local: o caso da Praça Principal de Pitalito – Huila – Colômbia. 2009.** Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Brasília, 2009.

PANERAI, Phillippe. **O retorno à cidade – O espaço público como desafio do projeto urbano.** Revista Projeto, abr. 1994.

PAPANEK, Victor. **Design for the real world: human ecology and social change.** New York: Pantheon Book, 1971.

QUEIROGA, Eugênio Fernandes. **Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras.** RESGATE, v. XIX, n. 21, p. 25–35, jan./jun. 2011.

QUINN, Ben. **Anti-homeless spikes are part of a wider phenomenon of 'hostile architecture'.** The Guardian, 13 jun. 2014. Disponível em: https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/jun/13/anti-homeless-spikes-hostile-architecture. Acesso em: 10 abr. 2025.

RODRIGO ARGENTON FREIRE (ODLab). **Lewis Mumford on the City – Parte 01.** YouTube, 28 mar. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=msCyDCtBhAE. Acesso em: 29 abr. 2025.

SANTANA, Trícia Caroline da Silva; ELALI, Gleice Azambuja. **Vitalidade urbana em praças públicas: um debate com base na percepção dos usuários de praças de Natal – RN.** In: SILVEIRA, José Augusto Ribeiro da; COSTA, Angelina Dias Leão; SILVA, Milena Dutra da (Orgs.). Espaços Livres Públicos: lugares e suas interfaces intraurbanas. João Pessoa: AB Editora, 2016. p. 320.

SOUZA FILHO, Antônio Maria Claret. **Resenha: Unpleasant Design.** Revista Espinhaço, n. 64–65, 2018.

UBERLÂNDIA. **Conjunto Praça Clarimundo Carneiro, Edifício da Câmara Municipal e Coreto.** Portal da Prefeitura de Uberlândia. Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/patrimonio-historico/bens-tombados-e-registrados/praca-clarimundo-carneiro-camara-municipal-coreto/. Acesso em: 10 abr. 2025.

UBERLÂNDIA. **Museu Municipal.** Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/museu-municipal/. Acesso em: 2 maio 2025.

UBERLÂNDIA. **Praça Tubal Vilela.** Disponível em: https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/patrimonio-historico/bens-tombados-e-registrados/praca-tubal-vilela/. Acesso em: 15 abr. 2025.

VISÃO CIDADE. **Mais de 230 praças municipais são opções de lazer para a criançada em Salvador.** Disponível em: https://visaocidade.com.br/2017/10/mais-de-230-pracas-municipais-sao-opcoes-de-lazer-para-a-criancada-em-salvador.html. Acesso em: 15 abr. 2025.

WHYTE, William H. **The social life of small urban spaces.** Nova York: Project for Public Spaces, 2009.