

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE DESIGN**

ALEXANDRA LOURENÇO DA SILVA NASCIMENTO

**BARRACA PARA FEIRA LIVRE: ESTUDO DE CASO DA FEIRA LIVRE DE
VIÇOSA - AL**

Maceió
2023

ALEXANDRA LOURENÇO DA SILVA NASCIMENTO

**BARRACA PARA FEIRA LIVRE: ESTUDO DE CASO DA FEIRA LIVRE DE
VIÇOSA – AL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Design da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Edu Grieco Mazzini Júnior

Maceió
2023

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

N244b Nascimento, Alexandra Lourenço da Silva.
Barraca para feira livre : estudo de caso da feira livre de Viçosa-AL /
Alexandra Lourenço da Silva Nascimento. – 2023.
74 f. : il. color.

Orientador: Edu Grieco Mazzini Júnior.
Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Design) – Universidade
Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 65-66.
Apêndices: f. 67-74.

1. Feiras livres. 2. Mobiliário urbano. 2. Barracas de feira - Viçosa (AL). 3.
Design de produtos. I. Título.

CDU: 7.05:339.177(813.5)

RESUMO

O presente trabalho engloba a concepção de uma barraca desmontável e transportável para feira livre na cidade de Viçosa, destinada ao uso próprio. A motivação para o início do projeto originou-se da minha experiência como usuária desse tipo de mobiliário ao longo dos anos, juntamente com minha família. Durante esse período, identifiquei a necessidade de proporcionar maior conforto e segurança durante o exercício das atividades no posto de trabalho, destacando as deficiências das barracas existentes, como riscos de uso inadequado, material não higiênico e pesado, além da deterioração causada por fatores naturais. A metodologia adotada para este projeto foi baseada na abordagem de Löbach (2001), com a incorporação de elementos da metodologia de desenvolvimento de produtos proposta por Baxter (2000). A análise de ferramentas desenvolvidas durante a pesquisa e o processo de elaboração do projeto possibilitou a criação de uma barraca desmontável e transportável para feira livre. O design inclui a utilização de materiais sustentáveis, proporcionando uma resposta às reais necessidades dos usuários em seu uso contínuo. Esse enfoque confere ao projeto uma identidade própria, alinhada com os conceitos e soluções abordados ao longo do processo.

Palavras-chave: Feira livre. Mobiliário urbano. Barraca de feira. Desmontável. Design de produto.

ABSTRACT

The present work encompasses the conception of a collapsible and transportable market stall for the open-air market in the city of Viçosa, intended for personal use. The motivation for initiating the project stemmed from my experience as a user of this type of furniture over the years, along with my family. During this period, I identified the need to provide greater comfort and safety during work activities, highlighting the deficiencies of existing stalls, such as risks of improper use, unhygienic and heavy materials, and deterioration caused by natural factors. The methodology adopted for this project was based on the approach of Löbach (2001), incorporating elements from the product development methodology proposed by Baxter (2000). The analysis of tools developed during the research and project development process enabled the creation of a collapsible and transportable market stall. The design includes the use of sustainable materials, providing a response to the real needs of users in their continuous use. This approach gives the project its own identity, aligned with the concepts and solutions addressed throughout the process.

Keywords: Open-air market. Urban furniture. Market stall. Collapsible. Product design.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 OBJETIVOS.....	10
1.1.1 Objetivo geral.....	10
1.1.2. Objetivos específicos.....	11
1.2 JUSTIFICATIVA.....	11
1.3 MOTIVAÇÃO	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 CIDADE DE VIÇOSA, ALAGOAS	14
2.2 FEIRAS LIVRES: UM PILAR ECONÔMICO E SOCIAL EM PEQUENOS MUNICÍPIOS	16
2.2.1 Preconceitos e desafios	17
2.3 MOBILIÁRIO URBANO: CONCEITOS E INFLUÊNCIAS NO CENÁRIO URBANO BRASILEIRO.....	19
3. METODOLOGIA.....	20
3.1 ANÁLISE DO PROBLEMA	21
3.2 CONCEITO DE DESIGN	21
3.3 GERAÇÃO E SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS.....	21
3.4 CONFIGURAÇÃO ESTRUTURAL E DETALHE.....	22
4. DESENVOLVIMENTO.....	22
4.1 ANÁLISE DA NECESSIDADES	22
4.1.1 Resultados do questionário	24
4.1.2 Macro Análise	25
4.1.3 Método KJ	27
4.2.4. Diagrama de Ishikawa	28
4.3 MAPA DE EMPATIA.....	33
4.4 ANÁLISE DE MERCADO	35
4.4.1 Vantagens	37
4.4.2 Desvantagens	37
4.5 ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO.....	38
4.6 ANÁLISE FUNCIONAL E ESTRUTURAL.....	41
4.6.1 Análise da tarefa.....	42
4.7 CONCEITOS DO DESIGN	46
4.8 INTRODUÇÃO AOS REQUISITOS DO PROJETO.....	47
4.8.1 Exigências para o novo produto.....	48

4.9 HIERARQUIZAÇÃO DOS REQUISITOS DE PROJETO	50
4.10 DIAGRAMA DE MUDGE	51
4.10.1 Grau de importância dos requisitos de projeto	52
4.10.1.1 Requisitos indispensáveis	53
4.10.1.2 Requisitos desejáveis.....	53
4.10.1.3 Requisitos opcionais.....	53
4.11 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS	53
4.12 MATRIZ DE POSICIONAMENTO	57
4.13 DETALHAMENTO TÉCNICO.....	60
4.14 ILUSTRAÇÃO DIGITAL.....	61
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	62
5.1 QUANTO AOS ASPECTOS ESTRUTURAIS	62
5.2 QUANTO AOS ASPECTOS FUNCIONAIS	62
5.3 QUANTO AOS ASPECTOS ERGONÔMICOS.....	63
5.4 QUANTO AOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS.....	63
6. CONCLUSÃO.....	64
APÊNDICE A.....	67
APÊNDICE B.....	69

1. INTRODUÇÃO

A feira livre representa uma das formas mais antigas de comercialização de produtos agrícolas. Existem registros de que os povos sumérios já faziam uso desse processo de comercialização há 3.000 anos a.C., por meio de trocas e barganhas em locais específicos da cidade, em um dia determinado da semana. (ANGULO, 2003; CARVALHO; REZENDE; REZENDE, 2010).

As feiras livres, que possuem uma importância cultural antiga, que remonta à história mundial, no Brasil tiveram origem ibérica, trazidas de Portugal, no período da colonização (Almeida, 2009; Lucena e Cruz, 2011; Matos, 2005). Com o passar dos anos, o consumidor experimentou uma maior conveniência nas compras, devido às facilidades de entrega e pagamento. No entanto, as feiras-livres mantiveram sua importância comercial e continuam a prosperar em todo o mundo até os dias de hoje.

Conforme Azevedo e Faulin (2005) observaram, a feira é vista como um canal que possibilita o relacionamento direto entre o produtor e o consumidor final, destacando como vantagem a capacidade de identificar e atender às necessidades e desejos reais dos clientes.

Mascarenhas e Dalzani (2008, p. 75) definem as feiras livres no Brasil como mercados varejistas a céu aberto, realizados semanalmente, organizados como um serviço de utilidade pública e voltados para a distribuição local de produtos básicos. Nessas feiras, é possível encontrar produtos de boa qualidade, saudáveis e a preços acessíveis para a população.

No entanto, ao longo do cotidiano, os feirantes enfrentam desafios relacionados à postura inadequada, desde o transporte de mercadorias sobre os ombros e cabeça até a montagem e desmontagem de barracas, frequentemente feitas de materiais pesados. Essas atividades prejudicam a ergonomia do local de trabalho dos feirantes e representam riscos à saúde.

A feira livre de Viçosa-AL desempenha um papel significativo na vida cotidiana dos moradores locais e das regiões vizinhas, fornecendo produtos regionais à população do Vale do Paraíba e contribuindo para aspectos socioeconômicos da cidade. Situada no centro da cidade, na Avenida Firmino Maia, a feira é um local que

oferece diversas experiências aos consumidores e feirantes, promovendo interações, disseminação de informações, encontros e amizades, além de facilitar a troca de afinidades entre clientes e vendedores.

Aos feirantes usuários de barracas, usam-na para exposição de seus produtos, enfrentam dificuldade ao uso do mobiliário urbano, tendo que pagar impostos para terceiros para manutenção e aluguel. Onde as barracas são feitas de materiais corrosivos aos aspectos naturais da natureza como sol e chuva, se tornando não higiênico para tal uso.

Portanto, este projeto visa ao desenvolvimento de uma barraca que facilite a rotina dos feirantes, priorizando a segurança e a facilidade de transporte. Essa barraca será leve e modular, podendo ser adaptada de acordo com as necessidades dos produtos a serem vendidos, proporcionando melhores condições de trabalho aos feirantes.

O objetivo do projeto é desenvolver uma barraca de feira livre para a cidade Viçosa, com aspectos de montagem e desmontagem; em que os feirantes usuários deste mobiliário possam regular a sua altura desejável, de modo transportável, assim, deixando de usar barracas de terceiros pagando altos impostos. Para o desenvolvimento deste foram realizadas pesquisas de campo através de questionário, com aplicação de metodologia do projeto de design para o desenvolvimento deste projeto.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo deste projeto consiste na concepção de uma barraca de feira que otimize a experiência dos feirantes, proporcionando facilidade de uso alinhada às demandas específicas da feira livre de Viçosa, Alagoas.

1.1.2. Objetivos específicos

- Realizar uma observação direta da rotina da feira livre de Viçosa, analisando as atividades e demandas dos feirantes no dia a dia;
- Identificar as necessidades específicas dos usuários em relação às barracas de feira, considerando aspectos como ergonomia, usabilidade e praticidade;
- Investigar o processo de transporte das barracas, analisando a facilidade de carregamento e mobilidade das estruturas;
- Examinar o método atual de montagem e desmontagem das barracas, identificando possíveis melhorias no processo;
- Estudar a variedade de produtos comercializados nas barracas da feira livre de Viçosa e analisar a forma como são dispostos para os clientes;
- Observar o comportamento e a postura dos clientes e feirantes durante o período de compra e venda na feira, considerando o tempo de exposição e transação.

Estes objetivos específicos visam fornecer um entendimento abrangente das necessidades e desafios enfrentados pelos feirantes de Viçosa, permitindo assim o desenvolvimento de uma barraca de feira que atenda de forma eficaz e ergonômica às demandas do mercado local.

1.2 JUSTIFICATIVA

As feiras-livres são eventos amplamente reconhecidos e frequentados por pessoas de diversas origens. Com o avanço da modernidade, os feirantes passaram a expor seus produtos em barracas cobertas por lonas de plástico, tornando-se necessária a utilização de estruturas de sustentação, muitas vezes confeccionadas em madeira ou ferro, materiais robustos que se deterioram sob a ação dos elementos naturais.

Este projeto tem como objetivo principal preservar a tradição das feiras-livres e atender às necessidades dos feirantes, propondo o desenvolvimento de uma nova estrutura de barracas que seja mais adequada para desmontagem e transporte. A

ideia é oferecer praticidade e independência aos feirantes, ao mesmo tempo em que se busca melhorar a experiência dos frequentadores e visitantes das feiras.

Para ilustrar a necessidade dessa iniciativa, podemos mencionar o caso do casal João e Patrícia, que atua como feirante na feira livre de Viçosa desde a adolescência. Eles construíram suas próprias barracas de feira utilizando materiais remanescentes da construção de sua casa. No entanto, ao longo do tempo, essas barracas tornaram-se volumosas e pesadas, dificultando o transporte e limitando o espaço disponível para seus produtos durante a viagem para a feira. Além disso, essas barracas, feitas há bastante tempo, estão se deteriorando devido às condições climáticas adversas, já que permanecem expostas em sua propriedade localizada no Sítio Pedra de Fogo, em Viçosa.

Como alguém que cresceu frequentando feiras-livres e compreende a importância delas como meio de subsistência para muitas famílias, é evidente que as barracas tradicionais apresentam sérios riscos de acidentes que podem afetar a rotina dos feirantes. Além disso, o processo de uso, transporte, montagem e desmontagem dessas barracas é extremamente desgastante e ineficiente.

Atualmente, as barracas disponíveis no mercado são caras e demandam um tempo considerável para montagem e desmontagem. Elas são geralmente construídas com materiais pesados, suscetíveis à corrosão devido à exposição contínua à natureza. Essas estruturas não atendem às necessidades dos feirantes que dependem da agilidade e eficiência em sua rotina.

Portanto, o desenvolvimento de um novo produto, que seja facilmente transportável, de montagem e desmontagem simplificada, além de ser ergonomicamente adaptado às necessidades dos feirantes e atraente para os clientes, é uma medida necessária para aprimorar o cenário das feiras-livres.

1.3 MOTIVAÇÃO

Ao observar a falta de design no mobiliário urbano que é centro da cultura viçosense da feira livre local, notou-se a viabilidade de elaborar um projeto de

pesquisa e criação de um novo projeto, com ênfase de melhorias em sua utilização e transporte.

A oportunidade do projeto existe a motivação pessoal da autora, moradora da cidade citada, Viçosa; e usuária do mobiliário. O projeto tem como foco, apresentar melhorias do mobiliário em seu uso e armazenamento, visando os conceitos de design adquiridos na pesquisa.

Nesse contexto, o projeto apresentará a importância do uso e transporte adequado da barraca de feira livre, com aspectos visivelmente em identificar e criar um sentimento entre o usuário e o produto.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CIDADE DE VIÇOSA, ALAGOAS

Viçosa, situada no estado de Alagoas, encontra-se na região conhecida como Zona da Mata, a uma distância de 86 quilômetros da capital, Maceió. A história de Viçosa remonta ao século XIX, quando foi inicialmente povoada e denominada como "Riacho do Meio". Sua ascensão ao status de vila ocorreu em 13 de outubro de 1831, por meio de um decreto imperial que a desvinculou da cidade de Atalaia.

A transição para o título de cidade só se efetivou mais tarde, especificamente em 16 de maio de 1892, por meio do decreto estadual nº 46, datado de 25 de setembro de 1890. Nesse período, a vila de Assembleia foi elevada a cidade e passou a ser denominada Viçosa.

Em sua trajetória histórica, Viçosa experimentou uma transição significativa em sua economia. Inicialmente centrada no cultivo de algodão, o município viu essa atividade evoluir ao longo dos anos para a produção de cana de açúcar. Durante esse processo, a região testemunhou a construção de diversos engenhos, destacando-se o antigo Engenho Bananal, estabelecido em 1836, o Engenho Boa Sorte, inaugurado em 1840, e o Engenho Barro Branco, datado de 1846. Essas transformações econômicas não apenas refletem a história local, mas também delineiam a riqueza e diversidade das atividades que moldaram o desenvolvimento de Viçosa.

Figura 01: Chegada de algodão a estação ferroviária em 1906.



FONTE: IBGE (2022)

Viçosa é notável por sua rica tradição cultural, destacando-se pelo seu folclore. Além disso, a cidade possui uma série de belezas naturais que a tornam um local único. Entre essas belezas, destaca-se a imponente Serra dos Dois Irmãos, que desempenhou um papel significativo na história do país. Acredita-se que tenha sido o local de residência e morte de Zumbi dos Palmares, uma figura histórica central na luta contra a escravidão.

Figura 02: O líder negro Zumbi dos Palmares



FONTE: IBGE (2022)

Figura 03: Serra e Cachoeira dos Dois Irmãos



FONTE: da autora (2023)

No passado, a região de Viçosa foi habitada por várias tribos indígenas, incluindo os Caambembes e os Oriundos do Caeté. As condições climáticas favoráveis, a abundância de matas, águas e terras férteis fizeram de Viçosa um ponto de conflitos frequentes entre essas tribos, que disputavam territórios.

Em resumo, Viçosa é uma cidade com uma rica história que remonta ao século XIX, marcada por sua transição de vila para cidade. Além disso, destaca-se por sua tradição cultural e suas belas paisagens naturais, sendo um local de importância histórica e cultural no estado de Alagoas.

2.2 FEIRAS LIVRES: UM PILAR ECONÔMICO E SOCIAL EM PEQUENOS MUNICÍPIOS

A feira livre, uma das formas mais antigas de comercialização de produtos agrícolas, desempenha um papel significativo nas dimensões econômica, social e, especialmente, cultural de pequenos municípios. Nesse contexto, ela se consolida como um importante agente de geração de empregos e renda para as famílias locais.

Para Matos 2005, as feiras no Brasil se revelaram a partir da época colonial, trazida pelos portugueses por volta dos séculos XVII e XVIII, que com o crescimento demográfico e diversificação da economia, foram responsáveis pelo povoamento do interior brasileiro e expandindo o abastecimento de diversos produtos para a população.

A despeito das transformações econômicas e sociais ao longo do tempo, a feira livre ainda persiste em pequenas regiões, mantendo-se como uma das principais modalidades de comércio. É notável que, em geral, quanto menor o município, maior é o impacto exercido pelas feiras, conforme apontado por Ribeiro et al. (2005, p. 6).

Nesse contexto, as feiras livres congregam pessoas que, em sua maioria, não dispõem de alternativas viáveis de subsistência. Para esse grupo, a feira representa não somente uma fonte adicional de renda, mas, em muitos casos, a própria tábua de salvação econômica. O retorno financeiro semanal gerado por essa atividade se torna crucial para a sobrevivência dessas famílias em pequenos municípios.

Com o propósito de aprimorar as condições de venda, ordenamento e proporcionar um local de trabalho mais adequado, este estudo propõe a construção de novas barracas. Essa medida visa atender às necessidades dos feirantes, que dependem desse mobiliário como um elemento fundamental para viabilizar o início de suas atividades comerciais nas feiras livres.

Em resumo, a feira livre mantém sua relevância como um sustentáculo econômico, social e cultural nos pequenos municípios. Ela continua a ser um pilar importante na geração de empregos e renda familiar. A construção de novas barracas é uma iniciativa que busca aprimorar as condições de trabalho dos feirantes, contribuindo para o desenvolvimento dessa atividade econômica vital nessas comunidades.

2.2.1 Preconceitos e desafios

A feira livre de viçosa apresenta diversidade em produtos que remontam ao período colonial. De grande relevância da época aos dias atuais em abastecimento direto dos consumidores, geração de renda para a população e manifestação do comércio local.

Para muitos, a feira livre local se tornou um ponto de renda familiar, geração de emprego informal, tornando-se um processo de aquisição em adquirir os produtos com qualidade, variedades e menor preço, levando a falta de consideração dos consumidores, na maioria das vezes, o esforço e trabalho dos feirantes ao seu posto de trabalho. Para outros, após a pandemia, com o aumento de desemprego, muitos buscaram suporte na feira livre como última opção, buscando seus sustentos e enfrentando dificuldades por ser um trabalhador volante, onde possui um trabalho árduo e pesado, com uma rotina que se inicia na madrugada e se estende durante o dia.

Vender em feiras livres, motiva o evento pelo fator econômico, onde o dinheiro em espécie se transforma em circulação imediata de capital, favorecendo o feirante com a tradição, onde o mesmo não deixa de oferecer outros meios de pagamento.

Figura 04: Vista aérea da feira livre de Viçosa Alagoas



Fonte: Atylla Bezerra (2023)

Figura 05: Vista aérea da feira livre de Viçosa Alagoas



Fonte: Atylla Bezerra (2023)

2.3 MOBILIÁRIO URBANO: CONCEITOS E INFLUÊNCIAS NO CENÁRIO URBANO BRASILEIRO

A legislação brasileira, por meio da lei 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como o "conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação" (BRASIL, 2000). A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) complementa essa definição, considerando mobiliário urbano como "todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados" (ABNT, 1986, p.1).

Para Nazar (1997), a presença de mobiliários urbanos com qualidade estética pode influenciar significativamente no cenário urbano, apresentando complexidades. A existência desses elementos está intrinsecamente ligada ao cumprimento das funções para as quais foram projetados (BRANCAGLION, 2006; GUEDES, 2005).

É fundamental compreender que o mobiliário urbano vai além de meros objetos inseridos no meio urbano, esses elementos têm o potencial de contribuir para a sociabilização do espaço público, apresentando contextos com funções que se adequam ao ambiente. A análise e compreensão do mobiliário urbano no contexto brasileiro requer uma abordagem que considere não apenas sua utilidade prática, mas também sua influência estética e social no cenário urbano.

Para Moraes e Araújo (2006), a feira é, acima de tudo, um espaço de mobilidade social e comercial, estabelecendo uma rede dinâmica de sociabilidades vivenciadas nesse ambiente. O universo dos feirantes demanda flexibilidade e praticidade para a montagem de seus postos de trabalho. Os produtos atuais apresentam dimensões consideráveis para facilitar o transporte, mas exigem esforço para que os usuários possam montar as barracas (DEVIDES; SATO. 2008).

As barracas de feiras livres são mobiliários urbanos que se deslocam de lugar, sendo utilizadas apenas eventualmente. Elas são erguidas nas ruas e galpões, compostas por armações de madeira ou metal que formam a estrutura e a cobertura, comportando os produtos comercializados e uma base ripada em madeira. Essas barracas variam de tamanho, geralmente entre um metro e meio e três metros de

comprimento. Como expositores de mercadorias, as barracas devem facilitar as atividades dos feirantes em seu dia a dia. A feira livre de Viçosa é realizada oficialmente aos sábados, sendo o local de estudo para o projeto.

Como instrumento principal de trabalho dos feirantes, as barracas não ficam montadas à disposição; exigem montagem, desmontagem e transporte, fazendo parte do cotidiano desses trabalhadores. Portanto, essa etapa do trabalho é de extrema importância para a melhoria das atividades daqueles que repetem esse mesmo processo exaustivo do início ao término da rotina do dia de feira.

3. METODOLOGIA

Este projeto adota a metodologia de Löbach (2000), que propõe um processo de design estruturado para alcançar os objetivos almejados. Essa abordagem considera princípios, a natureza da atividade e aspectos práticos e teóricos, destacando sua conexão socioeconômica para desenvolver produtos relevantes e solucionáveis na sociedade.

O processo delineado por Löbach (2000) inicia-se com a pesquisa de necessidades e aspirações, que servem como base para o desenvolvimento de ideias que atendam a essas demandas por meio de produtos industriais. A transformação dessas ideias em produtos de uso efetivo, denominada desenvolvimento de produtos, é uma fase ativa em que o designer industrial desempenha um papel fundamental (LÖBACH, 2000, p.29).

O autor divide o processo em quatro fases abrangentes, empregadas no presente projeto: preparação, geração, avaliação e validação. Cada uma dessas fases é subdividida em atividades específicas que contribuem para o desenvolvimento do projeto.

3.1 ANÁLISE DO PROBLEMA

- Inicia-se com a **análise das necessidades** específicas dos usuários do produto existente, utilizando ferramentas como questionários para compreender as dificuldades, pontos positivos e negativos.
- **Entrevistas** serão conduzidas na cidade de Viçosa para coletar dados, seguidas pela **análise de relação social**, utilizando ferramentas como **persona** e **mapa de empatia** para compreender melhor as necessidades dos usuários.
- Aplicação da **análise de mercado** para verificar produtos existentes e adaptar um novo produto, utilizando ferramentas **lista de verificação** e **análise de custo e benefício**.
- **Análise da função** para compreensão da funcionalidade da barraca de feira livre.
- **Análise estrutural e de materiais** para estudar opções disponíveis no mercado e introduzir novos materiais ao mobiliário urbano.

3.2 CONCEITO DE DESIGN

- Utilização da ferramenta de **moodboard** para visualização do produto mobiliário urbano futuro.
- Coleta e levantamento de dados para definir metas e **requisitos do projeto**.
- Aplicação do **Diagrama de Mudge** para hierarquizar as melhorias no produto proposto, com base nas necessidades do usuário.

3.3 GERAÇÃO E SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS

- **Geração de alternativas** por meio de esboços para solucionar os problemas identificados no projeto.
- **Seleção de alternativas** por meio da ferramenta **matriz de posicionamento**, comparando modelos gerados para atender melhor às necessidades dos usuários.

- Criação de **modelos digitais** detalhados da alternativa escolhida.

3.4 CONFIGURAÇÃO ESTRUTURAL E DETALHE

- **Detalhamento técnico**, croqui e ilustração manual.

Em síntese, a metodologia de projeto de produto adotada, inspirada nas abordagens de Löbach (2000), revelou-se fundamental para o desenvolvimento de uma barraca de feira livre, adaptada às reais necessidades dos usuários. O processo permitiu uma compreensão abrangente dos desafios enfrentados pelos feirantes na cidade de Viçosa. A incorporação de técnicas como persona, mapa de empatia e análise de custo e benefício, proporciona alternativas valiosas para a concepção de um produto que vai além do convencional. Destaca-se a consideração a respeito das relações sociais e funcionais na análise, evidenciando uma preocupação não apenas com a estética, mas também com a usabilidade e a integração do mobiliário urbano ao cenário da feira.

Assim, a presente metodologia empregada para o referido projeto não apenas atende às exigências práticas, mas também contribui para a melhoria da experiência dos feirantes e clientes, promovendo soluções eficazes e socialmente responsáveis no contexto urbano.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 ANÁLISE DA NECESSIDADES

Com o propósito de analisar as atividades, demandas e necessidades específicas dos feirantes em relação às barracas de feira, no contexto da feira livre de Viçosa, foi conduzida uma pesquisa de natureza quantitativa e exploratória. Esta pesquisa teve como objetivo abordar diversos aspectos, tais como ergonomia, usabilidade, praticidade, entre outros, a fim de aprofundar o entendimento dessas dimensões dentro do cenário em questão.

O período de coleta de dados se estendeu de 20 de setembro a 29 de outubro de 2022, durante o qual um questionário, Apêndice A, foi elaborado e disponibilizado. O questionário compreendia onze (11) questões elaboradas para captar informações relevantes sobre os feirantes, incluindo dados como nível de escolaridade, tempo de trabalho na feira, tipo de produtos comercializados, e o material utilizado na confecção de suas barracas, bem como indagações voltadas para identificar oportunidades de melhoria em relação aos aspectos das barracas de feira. As respostas a essas perguntas forneceram subsídios fundamentais para a descrição dos principais problemas enfrentados pelos feirantes, bem como para orientar as etapas subsequentes da pesquisa e a proposição de ferramentas adequadas às suas necessidades.

A abordagem adotada nesta investigação se caracterizou como quantitativa, fundamentada na aplicação de conceitos estatísticos. Um elemento chave na estruturação da pesquisa foi a utilização da Tabela Determinante do Tamanho de Amostragem (TDTA), que se propôs a garantir níveis de confiabilidade nos resultados obtidos de 97%, 95% ou 90%, com erro amostral de 3%, 5% e 10%, respectivamente. A escolha destes parâmetros se deu em função da natureza heterogênea ou homogênea do público-alvo em análise. No presente estudo, em que se trata de feirantes inseridos em um contexto social, econômico e cultural similar, que compartilham o mesmo cenário de atuação, optou-se por um *split* de 80/20, conforme Tabela 01, direcionado a um público homogêneo.

Tabela 1: Tabela determinante do tamanho da amostra (TDTA)

POPULAÇÃO	ERRO AMOSTRAL = +/- 3%		ERRO AMOSTRAL = +/- 5%		ERRO AMOSTRAL = +/- 10%	
	SPLIT 50/50	SPLIT 80/20	SPLIT 50/50	SPLIT 80/20	SPLIT 50/50	SPLIT 80/20
30	27	26	24	21	15	11
100	92	87	80	71	49	38
250	203	183	152	124	70	49
500	341	289	217	165	81	55
750	441	358	254	185	85	57
1.000	516	406	278	198	88	58

Fonte: adaptado pelo autor (Sebrae, 2008)

Com base nesses critérios, a aplicação do questionário foi direcionada a um total de 55 respondentes, correspondendo a um representante por barraca de feira. Isso se deu em conformidade com a população total de pouco mais de 500 feirantes e mais de 800 barracas presentes na feira de Viçosa. Esta abordagem garantiu um nível de confiabilidade de 90% dos dados coletados, conforme referenciado na Tabela 1, utilizada como suporte metodológico para a determinação do tamanho da amostra.

4.1.1 Resultados do questionário

O questionário, Apêndice A e B, foi respondido por 55 pessoas, a maioria das quais trabalha na feira há mais de 15 anos. Entre os entrevistados, 65% são mulheres e 35% homens. O nível de escolaridade varia de analfabeto a ensino superior, sendo que mais de 43% não concluíram o ensino fundamental. A renda proveniente da feira

é única para 65% dos entrevistados, dos quais 60% contam com o auxílio de familiares.

No que diz respeito às características das barracas, 93% são feitas de metais, seguidas por 2% de ferro. Em média, os feirantes levam quase uma hora para montar suas barracas. Quanto aos produtos comercializados, 53% são frutas e verduras, 21% hortaliças, 11% raízes (macaxeira, batata, inhame), 5% peixes e 5% carnes e frangos. A maioria (69%) considera que o espaço disponível é adequado para a exposição de seus produtos.

Os feirantes enfrentam desafios no uso e manuseio das barracas, destacando a dificuldade pela pesada montagem e desmontagem, além do material inadequado. Para eles, uma banca ideal deve possuir uma estrutura boa, ser leve, resistente e permanente no local. A estética também é relevante, pois 69% acreditam que a barraca precisa ser bonita para atrair clientes.

Além disso, a falta de organização por parte da prefeitura é apontada como um desafio para o desempenho do trabalho e atendimento ao cliente. Os feirantes expressam a necessidade de uma melhor estrutura das barracas, bem como oferta de cursos e capacitação por parte das autoridades municipais.

4.1.2 Macro Análise

Com o emprego da Macro Análise, conduziu-se uma pesquisa de campo voltada para a avaliação da utilização das barracas de feira e seus correspondentes aspectos funcionais e estruturais. Por meio da documentação visual, operacionalizada durante o período de execução do questionário, conforme ilustrado na Figura 06, tornou-se possível a observação das reais necessidades tanto do usuário, no caso o feirante, quanto do cliente.

Figura 06: pesquisa de campo (Macro análise)



Fonte: Elaborada pela autora (2023)

As imagens evidenciaram algumas questões críticas associadas às barracas de feira, tais como:

- **Baixa estatura e problemas na exposição de produtos:** a baixa estatura das barracas prejudica tanto o uso quanto a exposição adequada dos produtos.
- **Suscetibilidade à deterioração de materiais:** os materiais utilizados nas barracas são suscetíveis à deterioração ao longo do tempo devido às condições naturais. Esses materiais são simultaneamente pesados e frágeis, o que amplifica os desafios enfrentados pelos feirantes.
- **Falta de higiene e desgaste dos materiais:** a pesquisa constatou a falta de higiene nas barracas de feira,

prejudicando a apresentação dos produtos. Além disso, o desgaste dos materiais ao longo do tempo compromete a qualidade das barracas.

- **Dificuldade na montagem das barracas:** feirantes enfrentam desafios significativos na montagem das barracas no início de cada feira.
- **Padrões ergonômicos inadequados no posto de trabalho:** o posto de trabalho oferecido pelas barracas não atende a padrões ergonômicos adequados. Isso pode ter implicações negativas para a saúde e o conforto dos feirantes.

Essas observações iniciais servem como ponto de partida para o desenvolvimento de etapas subsequentes da pesquisa, visando identificar soluções e melhorias que podem ser implementadas para abordar os desafios e problemas identificados na utilização das barracas de feira.

4.1.3 Método KJ

O Método KJ, também conhecido como Diagrama de Afinidade, representa uma valiosa ferramenta para esclarecer a natureza de problemas a partir da organização de ideias e opiniões derivadas de informações coletadas. Nesta seção, buscou-se a aplicação deste método, Figura 07, que se revela como um recurso essencial na fase de análise da pesquisa. Através dessa abordagem, objetivou-se identificar e organizar as respostas mais recorrentes, obtidas com a aplicação do questionário de pesquisa (Apêndice A), com o propósito de compreender e sintetizar de forma eficaz os conceitos obtidos durante as entrevistas.

Figura 07: Método KJ



Fonte: da autora (2023)

Durante a execução deste procedimento, foram destacados diversos aspectos negativos. Entre os principais pontos, observa-se a questão relativa ao material inadequado utilizado nas barracas de feira, que se apresentou como uma fonte de dificuldades significativas, particularmente no que diz respeito à montagem e desmontagem das estruturas. Além disso, observou-se que a estrutura das barracas possui um peso considerável, o que impacta de forma substancial na postura ergonômica dos feirantes.

Dessa forma, a aplicação do Diagrama de Afinidade se mostrou como um instrumento essencial para a identificação de áreas críticas relacionadas às barracas de feira, permitindo uma análise mais profunda e fundamentada dos desafios enfrentados por esse segmento. O próximo passo consistirá em direcionar esforços para a proposição de soluções que abordem de maneira eficaz os problemas identificados, contribuindo assim para a melhoria das condições de trabalho dos feirantes e para a satisfação dos clientes. Esta etapa é fundamental para promover mudanças significativas e sustentáveis no contexto das feiras livres.

4.2.4. Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Espinha de Peixe ou Diagrama de Causa e Efeito, é uma ferramenta de análise de processos que foi

desenvolvida pelo engenheiro Kaoru Ishikawa na década de 40. Essa metodologia é amplamente utilizada em diversos setores industriais, incluindo a indústria alimentícia, farmacêutica, de manufatura, entre outros, para identificar as causas reais de um problema específico.

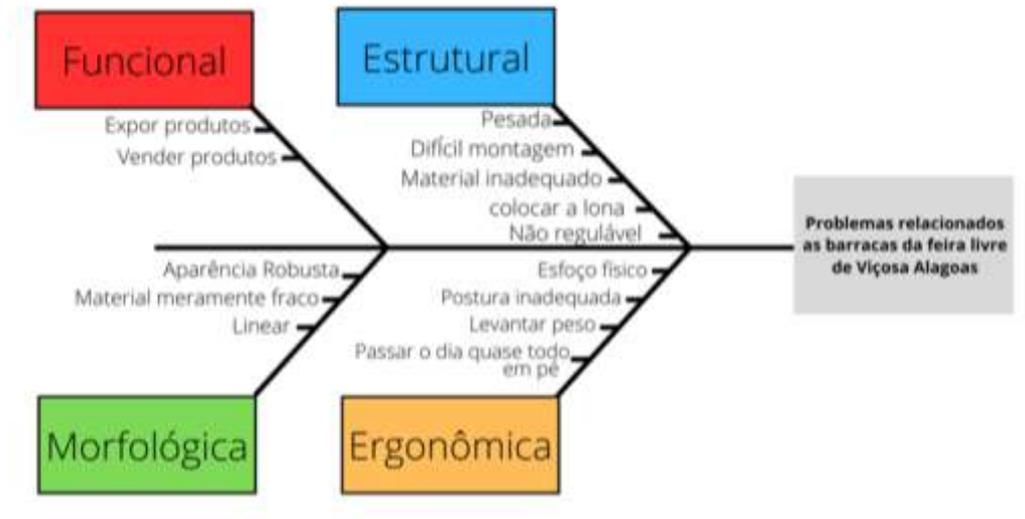
O Diagrama de Ishikawa é representado visualmente por uma estrutura que se assemelha a uma espinha de peixe, na qual as "espinhas" representam diferentes categorias de possíveis causas que contribuem para o problema ou efeito em questão. Cada categoria, por sua vez, é subdividida em subcategorias, detalhando assim as possíveis causas que afetam o problema.

A aplicação deste método implica em reunir e analisar os problemas associados a cada uma das categorias e subcategorias, permitindo uma compreensão aprofundada das raízes do problema. Com base nessa análise, é possível implementar correções e melhorias nos processos, buscando assim soluções mais eficazes para resolver o problema identificado.

No contexto da presente pesquisa, ao aplicar o Diagrama de Ishikawa, foi possível identificar que os aspectos relacionados à estrutura e ergonomia das barracas de feira são os que mais demandam mudanças e adaptações. Um dos principais problemas identificados diz respeito ao material utilizado na construção das barracas, que afeta tanto a aparência para exposição dos produtos quanto o esforço físico necessário para o transporte e montagem/desmontagem das barracas.

Em resumo, a análise realizada por meio do Diagrama de Ishikawa permitiu identificar pontos negativos em todos os aspectos avaliados, sendo o material inadequado e as grandes dificuldades na montagem/desmontagem, além do peso da estrutura da barraca, fatores que impactam significativamente na postura ergonômica dos usuários, sejam eles feirantes ou clientes. Essa análise é fundamental para orientar as próximas etapas da pesquisa, visando a proposição de soluções efetivas.

Figura 08: Diagrama de Ishikawa



Fonte: adaptada pela autora (2023)

4.2 ANÁLISE DE RELAÇÃO SOCIAL

A análise de relação social desempenha um papel relevante no estudo das interações entre os usuários e os produtos, utilizando ferramentas como personas e mapa de empatia.

4.2.1 Personas

As personas representam personagens fictícios que foram desenvolvidos a partir dos dados coletados por meio do questionário, (Apêndice A), e das entrevistas conduzidas com os feirantes da feira livre de Viçosa, Alagoas. O objetivo da criação das personas é identificar características comuns e relevantes entre os usuários, a fim de obter uma compreensão mais profunda de suas necessidades reais.

Essas personas foram construídas com base em dados reais coletados junto aos feirantes, permitindo que sejam delineadas representações detalhadas e verossímeis dos principais perfis de usuários. Essa abordagem contribui para uma

melhor compreensão de como esses usuários interagem com os produtos disponíveis e como suas necessidades podem ser atendidas de maneira mais eficaz.

- **Persona 01:** Isabel, de 45 anos, é casada e tem cinco filhos. Ela possui ensino fundamental incompleto e reside na fazenda Dourada, localizada na zona rural de Viçosa, Alagoas. Sua renda média é de dois salários mínimos, obtida exclusivamente através da produção e venda de seus próprios produtos na cidade onde mora. Isabel é feirante e atua na feira livre de Viçosa há mais de 30 anos, especializando-se na venda de hortaliças e raízes. A cada sábado, ela sai de casa às 3 horas da manhã, acompanhada pelo seu esposo, para comercializar seus produtos frescos cultivados por eles. O trajeto até a feira leva cerca de 30 minutos. O processo de montagem e exposição dos produtos em sua barraca demanda aproximadamente de uma hora a uma hora e meia, contando com a ajuda do seu companheiro. Isabel sempre se preocupa em proporcionar o melhor atendimento aos seus clientes. Após cada venda, ela faz questão de reorganizar seus produtos na barraca, mantendo a ordem e garantindo uma boa visibilidade dos itens à disposição.

- **Persona 02:** Ítalo, com 18 anos de idade, é o filho mais velho de uma família com cinco irmãos. Atualmente, ele está concluindo o ensino médio e reside na cidade de Viçosa. Ele desempenha um papel importante ao auxiliar seus pais com as despesas da casa, especialmente após seu pai perder o emprego devido à pandemia. Ítalo encontrou uma maneira de lidar com os desafios financeiros de sua família ao se envolver na revenda de frutas e verduras. Ele adquire esses produtos de grandes comerciantes locais e os revende. Aos sábados, ele sai de casa às 4 horas para preparar e montar sua barraca na feira. Geralmente, Ítalo realiza essa tarefa sozinho, mas enfrenta dificuldades ao estender a lona, uma tarefa que normalmente requer pelo menos duas pessoas. Ele costuma pedir ajuda aos colegas da feira para concluir a montagem de sua barraca e expor seus produtos.

- **Persona 03:** Geraldo, com 65 anos de idade, é aposentado e viúvo. Ele reside na cidade vizinha de Viçosa, chamada Capela, e possui o nível de ensino fundamental incompleto. Geraldo trabalha na feira livre de Viçosa, onde se dedica à venda de ovos de galinha. Para realizar essa atividade, o Senhor Geraldo sai de sua cidade, acompanhado de seu irmão, por volta das 2 horas da manhã. A viagem até a feira geralmente leva cerca de 30 minutos. A venda de ovos é uma tarefa que exige muito cuidado, pois esses produtos são frágeis e, ao mesmo tempo, pesados quando empilhados. Portanto, é necessário contar com uma barraca resistente para protegê-los. Geraldo costuma contratar um ajudante para ajudá-lo a montar, expor seus produtos, atender aos clientes e desmontar a barraca no final do dia. Ele já enfrentou problemas no passado devido a barracas frágeis, que resultaram na perda de toda a sua produção. Isso aconteceu quando a barraca quebrou um dos pés e acabou desmoronando, destruindo seus ovos e tornando-os inutilizáveis. Após esse episódio, Geraldo optou por construir sua própria barraca, feita de madeira resistente e parafusos grossos. Essa decisão visava garantir a segurança de seus produtos e evitar futuras perdas.

- **Persona 04:** Almir, com 23 anos de idade, é o filho mais novo de Dona Iraci e Senhor José. Ele concluiu o ensino médio e trabalha como borracheiro em uma oficina na cidade de Viçosa. Aos sábados, durante a madrugada, Almir presta auxílio aos seus pais aposentados na montagem de uma barraca de raízes (inhame, macaxeira e batata doce) na feira. Seus pais residem na zona rural da cidade e se dedicam ao cultivo dessas raízes, gerando uma renda extra por meio da venda da sua produção. Almir chega à feira por volta das 4 horas da manhã para ajudar a montar a barraca de seus pais. Essa tarefa é desafiadora, pois a barraca é pesada e alta, exigindo um esforço considerável. O processo de montagem costuma levar cerca de uma hora. Durante seu horário de descanso, ao meio-dia, Almir retorna à feira para auxiliar na desmontagem da barraca, o que normalmente leva em torno de 30 minutos.

- **Persona 05:** Alice, 32 anos, é casada e possui ensino médio completo. Ela tem uma longa história na feira livre de Viçosa, começando a trabalhar lá aos 9 anos, ajudando sua mãe a vender frutas, verduras e hortaliças. Após a pandemia, Alice e seu esposo decidiram montar uma barraca que oferece lanches feitos com produtos derivados da mandioca e outros produtos locais, como bolo de macaxeira, tapioca, beiju, bolo de milho, bolo de cenoura, café, entre outros. Para garantir que seus produtos sejam sempre quentinhos e frescos, Alice começa seu dia saindo de casa às 4 horas da manhã. Isso é fundamental, pois os produtos que ela oferece são perecíveis. Seu principal público são os feirantes que acordam cedo para trabalhar e veem nos produtos de Alice uma forma de se alimentarem durante o dia. Alice enfrenta algumas dificuldades na montagem de sua barraca, pois esse processo consome muito tempo e o material da barraca, feito de madeira, não é adequado nem higiênico para a exposição de seus produtos. No entanto, ela se adapta usando toalhas de pano e plástico para melhorar a visibilidade de seus produtos e garantir sua higienização.

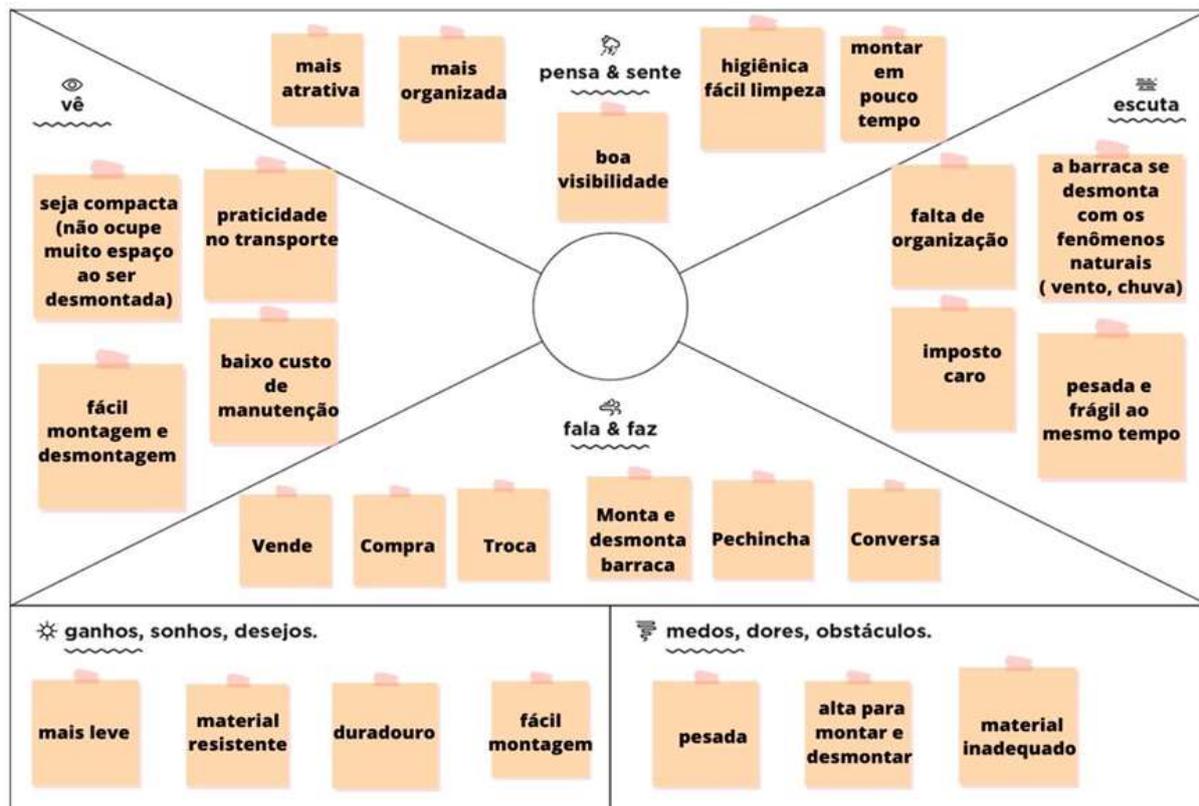
Durante a etapa de criação das personas, características-chave relacionadas às necessidades desse público em relação ao desempenho das atuais barracas de feira foram identificadas. Foi possível identificar a demanda por um material que cumprisse requisitos importantes, como durabilidade, facilidade de limpeza e higienização, além de ser facilmente transportável. A análise das personas permitiu detectar claramente a oportunidade de desenvolver um novo produto alinhado a essas necessidades específicas do público-alvo.

4.3 MAPA DE EMPATIA

O mapa de empatia é uma ferramenta que nos permite adotar a perspectiva do usuário, com o objetivo de identificar seus sentimentos, desejos, comportamentos e dores principais. Esse mapa, ilustrado na Figura 09, é dividido em quatro espaços distintos: "O que pensa ou sente", "O que ele escuta", "O que ele vê" e "O que ele fala e faz", além de destacar as dores e necessidades do usuário.

A construção do mapa foi operacionalizada a partir do contato com os feirantes, durante os momentos da execução do questionário, entrevistas e registro fotográfico das barracas da feira de Viçosa.

Figura 09: Mapa de Empatia



Fonte: da autora (2023)

Ao concluir essa análise por meio do mapa de empatia, tornou-se evidente a presença de características repetitivas que impactam significativamente a concepção do projeto, com base nas informações coletadas nas várias etapas do processo. Essas características incluem o uso de material inadequado para suas funções, a utilização de material excessivamente pesado e a construção de estruturas com altura inadequada para os usuários.

No contexto da fase de projeto e criação de alternativas, é essencial enfatizar e realçar a importância de materiais mais leves, resistentes e duráveis, bem como de soluções que facilitem a montagem e desmontagem das estruturas. Essas

considerações visam a abordar as dores e necessidades identificadas, contribuindo assim para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e alinhadas com as expectativas e requisitos dos usuários.

4.4 ANÁLISE DE MERCADO

A análise de mercado possibilita a identificação de produtos já existentes que compartilham semelhanças em termos de aparência e características. Isso permite uma investigação mais aprofundada sobre os materiais utilizados, formatos adotados e componentes presentes nesses produtos. Além disso, a análise compreende a avaliação das vantagens e desvantagens de cada produto em relação ao seu uso.

Para a análise em questão, foi operacionalizada uma pesquisa desk com o intuito de verificar produtos similares com melhor desempenho mercadológico no cenário nacional. Dessa forma, a partir da análise realizada, foi possível selecionar seis produtos análogos às barracas de feira, os quais foram empregados para a execução da análise de mercado, conforme apresentado na Tabela 02.

Tabela 02: análise de mercado

	NOME	PREÇO	DIMENSÕES	Nº DE COMPONENTES	MATERIAL	PESO
	Barraca De Feira Cefaz 2m Desmontável Bpf-02	R\$ 1.421,63	Comprimento: 1,90m Profundidade: 2,35m Altura Ate A Cobertura: 2,40m Altura Do Balcão: 1m Largura Da Mesa		Ferro	45 kg
	Tenda 2x2 Ferro Resistente 1 Saia 6 metros de Lateral, Fundo 2 metros	R\$1.549	Uma TENDA 2mts x 2mts (4m²) 1 SAIA FECHANDO 3 LADOS DE 6MTS 1 LATERAL DE FUNDO DE 2 METROS	Uma TENDA (4m²) 1 SAIA 6MTS 1 LATERAL DE FUNDO DE 2 METROS	Ferro	28 kg
	Barraca Para Camelô Ambulante Mesa Sanfonada Madeira Mesa Artesanal	R\$ 224,99	1,5 comprimentos x 90 largura do chão à mesa 0,85 cm, peso em média 3,5 kg.	Uma Lona Ripa de pinus	Madeira	Peso em média 3,5 kg.
	Barraca Galvanizada 1,5m Para Eventos Buffet Quermesse R2	R\$1.345,47	Altura até a cobertura: 2,10m; - Comprimento: 1,50 m; - Profundidade: 1,10 m		Aço galvanizado e chapa branca com pintura eletrostática	30 kg
	Tenda Sanfonada 3x3 + Tripé 3m E 3 Laterais	R\$2.699	Uma tenda sanfonada 3x3; 1- balcão de 3,0 x 1,0 metros; 3- fechamentos laterais 3,0 metros.	Uma tenda sanfonada; 1- balcão; 3- fechamentos laterais	A lona em nylon 600, com 50% de PVC e 50% de poliéster; Ferro galvanizado.	40 kg
	Barraca com aba 3x3	R\$ 2.045,00	Altura livre 1,95cm; Altura total 2,84cm; Largura 3m		Aço carbono; lona cicap	65 kg
	Barraca para camelô com cobertura - medida (150 x 80)	R\$715	150 cm x 0,80cm	Lona de cobertura, saia e esteira.	Aço carbono	-

Fonte: da autora (2023)

Foi possível observar e analisar que, independentemente dos valores e tamanhos, as barracas existentes no mercado são de estilos e formatos padronizados. Seu uso é predominantemente em materiais galvanizados tubulares, facilitando todo o contexto de montagem, desmontagem e transporte.

Com os resultados obtidos, foi possível desenvolver uma lista de verificação, que, segundo Bonsiepe (1984), esclarece e sintetiza os principais aspectos do conjunto de produtos estudados, por meio da determinação de suas vantagens e desvantagens.

4.4.1 Vantagens

- **Galvanização para maior durabilidade:** proporciona resistência ao desgaste causado pela exposição à chuva e ao sol.
- **Fácil montagem:** facilita o processo de instalação da barraca.
- **Sistema de encaixe:** apresenta um sistema eficiente para conectar as partes da estrutura.
- **Estrutura resistente:** oferece robustez.
- **Compacto: adequado** para espaços reduzidos.
- **Lona impermeável e resistente:** garante impermeabilidade e resistência à exposição externa.

4.4.2 Desvantagens

- **Tempo considerável na montagem:** algumas barracas demandam um tempo significativo para serem montadas.
- **Espaço reduzido em alguns modelos:** alguns modelos podem oferecer espaço limitado, não atendendo completamente às expectativas do usuário quanto à exposição de produtos.
- **Não atrativa:** alguns modelos não apresentam características atrativas em termos de design ou estética.
- **Alto custo de alguns modelos:** certos modelos podem ter um custo elevado.

- **Não adaptável a outros acessórios:** limitações na adaptação a acessórios como divisores, gaveteiros e bandejas.

Essa lista de verificação destaca aspectos relevantes das barracas existentes no mercado, enfatizando tanto suas vantagens quanto desvantagens, o que pode orientar o desenvolvimento de soluções mais eficazes e alinhadas às necessidades dos usuários.

Foi possível concluir que, por meio dos produtos similares existentes no mercado, os tipos de materiais se destacam como fraquezas, dificultando todo o processo e manejo em sua utilização. No entanto, para uma inovação, as oportunidades se destacam em atratividade, funcionalidade, compacidade, leveza, resistência e um desenho atrativo.

4.5 ANÁLISE DO CUSTO-BENEFÍCIO

Esta ferramenta tem a função de identificar e posicionar graficamente as barracas verificadas na análise de mercado, a partir do seu custo em relação a performance de três variáveis: aspectos estruturais, funcionais e morfológicos.

- As características estruturais analisam sua totalidade em componentes de estrutura e em seu modo de organização.
- As características funcionais representam o resultado do desempenho da função para a qual foi desenvolvida.
- Já a característica morfológica abrange aspectos da aparência externa, como forma, estrutura e cor, bem como elementos internos.

Na análise da relação entre custo e aspectos estruturais das barracas, verifica-se que o preço final do produto está diretamente relacionado ao aumento da complexidade e quantidade dos elementos construtivos empregados em cada modelo analisado. A dispersão dos modelos no gráfico, apresentado na Gráfico 01, revela

uma diferença de custo superior a 90% entre o modelo mais estruturalmente complexo e o mais simples.

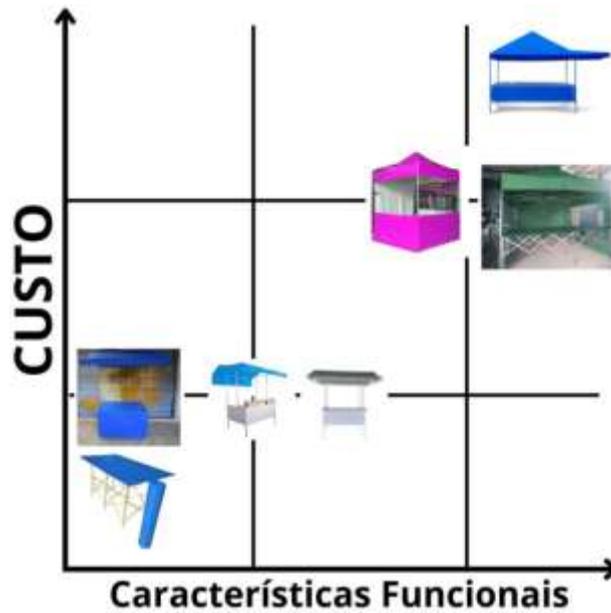
Gráfico 01: Características Estruturais



Fonte: elaborada pela autora (2023)

No entanto, ao considerar a relação entre custo e aspectos funcionais, observa-se que a determinação do preço não reflete necessariamente o desempenho funcional, como evidenciado no gráfico 02. O modelo com maior eficiência funcional apresenta um custo relativamente intermediário em relação aos demais.

Gráfico 02: Características funcionais



Fonte: elaborada pela autora (2023)

A mesma lógica é aplicada à análise da relação custo *versus* características morfológicas. Ao observar a dispersão dos modelos da análise de mercado, conforme mostrado no gráfico 03, nota-se que o modelo com melhores resultados em termos morfológicos possui um custo comparativamente baixo em relação aos concorrentes.

Gráfico 03: Características morfológicas



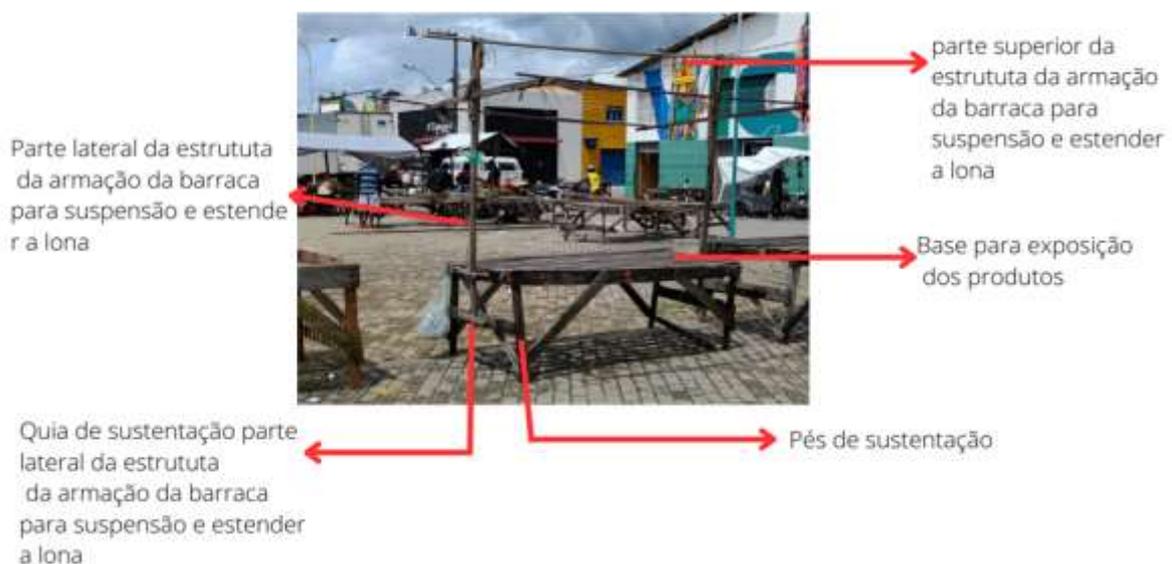
Fonte: elaborada pela autora (2023)

A avaliação do custo em relação aos benefícios adquiridos torna-se crucial para o projeto em questão, considerando que um dos requisitos fundamentais versa sobre a concepção economicamente viável do produto almejado. Os resultados obtidos indicam que a determinação do custo em termos mercadológicos é influenciada predominantemente pelos aspectos estruturais em detrimento dos demais. Esse entendimento sugere uma estratégia essencial para o controle do custo final do produto almejado, reforçando a importância de equilibrar eficiência estrutural e custo no desenvolvimento do projeto.

4.6 ANÁLISE FUNCIONAL E ESTRUTURAL

A análise funcional e estrutural, no âmbito deste estudo, focaliza a composição de itens das barracas da feira local mencionada, examinando a funcionalidade de cada elemento e como essas funcionalidades são percebidas pelos usuários. A investigação foi conduzida por meio de registros fotográficos das barracas existentes, destacando suas principais funções e observando seu desempenho em termos de tarefas, movimentos e adaptações. Essa abordagem proporciona um conhecimento mais detalhado sobre as características funcionais dessas estruturas.

Figura 10: Análise funcional e estrutural



Fonte: elaborada pela autora (2023)

Ao analisar a barraca, representada na Figura 10, que reflete a realidade dos modelos utilizados na feira de Viçosa, observa-se uma intrínseca relação entre a função e os atributos estruturais do modelo examinado. Ignorando as questões relacionadas à deterioração dos materiais e às fragilidades construtivas, percebe-se que o produto está funcionalmente fundamentado em elementos de sustentação e equilíbrio, fundamentais para a exposição de produtos e estruturas para o suporte e fixação do toldo.

Contudo, constata-se que, do ponto de vista funcional, o produto oferece soluções simples, não proporcionando versatilidade ou flexibilidade aos usuários no que diz respeito às adaptações funcionais para o produto analisado. Essa constatação aponta para a necessidade de considerar alternativas que aprimorem a versatilidade e a adaptabilidade funcional das barracas, visando atender às diversas necessidades dos feirantes e proporcionar uma experiência mais eficiente e adequada aos usuários.

4.6.1 Análise da tarefa

Nesta fase, foi realizado um acompanhamento observacional e fotográfico dos usuários em interação com as barracas em diversas situações ao longo do dia, abrangendo cada etapa de seu uso. A análise concentrou-se em aspectos relacionados ao transporte dos produtos, montagem, proteção contra as intempéries, posição do feirante durante o atendimento, posição dos clientes durante o atendimento e alcance dos produtos.

No que diz respeito ao **transporte**, Figura 11, constatou-se que parte da estrutura de suspensão da barraca é compactada em feixes e carregada manualmente, exigindo esforço físico considerável para a realização da tarefa. As barracas são transportadas na cabeça, configurando um método difícil, perigoso, mal estruturado e cansativo.

Figura 11: Transporte das Barracas



Fonte: elaborada pela autora (2023)

Quanto à **montagem**, Figura 11, o processo ocorre em duas etapas. Primeiramente, a barraca é trazida, seguida pela parte da estrutura de sustentação para a lona. As barracas são então colocadas em seus lugares designados para montar as estruturas superiores, divididas em sete partes que, quando montadas, assumem a forma de um telhado de casa.

Figura 11: Montagem das barracas



Fonte: elaborada pela autora (2023)

A **proteção contra as intempéries**, Figura 12, é identificada como uma das maiores dificuldades enfrentadas pelas barracas, especialmente em dias de chuva. A acumulação de água da chuva pode resultar em grandes acúmulos, representando riscos de rasgar a lona e danificar parte da estrutura devido ao peso, resultando em prejuízos significativos.

Figura 12: Proteção contra intempéries



Fonte: elaborada pela autora (2023)

Quanto à **posição do feirante durante o atendimento**, Figura 13, destaca-se que a configuração dos postos de trabalho é restrita devido ao tamanho inadequado das barracas, o que obriga os feirantes a adotarem posições desconfortáveis, muitas vezes em pé.

Figura 13: Posição dos feirantes durante o atendimento



Fonte: elaborada pela autora (2023)

No que tange à **posição dos clientes durante o atendimento**, Figura 14, observa-se que estes enfrentam dificuldades ao escolher produtos, devido à quantidade de sacolas que precisam carregar. Muitos clientes optam por colocar as sacolas no chão para facilitar a escolha e compra dos produtos.

Figura 14: Posição dos clientes durante o atendimento



Fonte: da autora (2023)

A respeito do **alcance dos produtos**, Figura 15, a baixa estatura e o formato comprido das barracas contribuem para dificuldades dos clientes na visualização e seleção dos produtos, prejudicando a experiência de compra.

Figura 15: Alcance dos produtos



Fonte: da autora (2023)

Esses desafios identificados reforçam a necessidade de considerar melhorias no design e funcionalidade das barracas, visando proporcionar condições mais favoráveis tanto para os feirantes quanto para os clientes durante as atividades na feira.

4.7 CONCEITOS DO DESIGN

A utilização da ferramenta Moodboard, no contexto do design, representa uma estratégia eficaz para comunicar e explorar as sensações e sentimentos desejados em relação a um produto. Nesse sentido, o moodboard desenvolvido para a barraca de feira livre em questão, figura 16, visa transmitir uma atmosfera específica, proporcionando uma visualização abrangente do conceito pretendido.

Com a intenção de englobar múltiplos sentidos, o moodboard incorpora elementos como textura em madeira plástica para evocar sensações táteis, cobertura em lona de PVC para sugerir resistência e durabilidade, estrutura em alumínio para destacar leveza e movimento, além de contemplar a funcionalidade do toldo. Ao agregar esses elementos, o moodboard não apenas guia o processo criativo, mas também serve como ferramenta de comunicação visual, facilitando a compreensão e alinhamento conceitual entre os envolvidos no projeto da barraca de feira livre.

Figura 16: Moodboard do produto



Fonte: do autor (2023)

Dessa maneira, o projeto objetiva uma barraca que oferece segurança, robustez. Além disso, em relação aos materiais e sistemas construtivos sugeridos, o produto almejado busca destacar-se por sua facilidade de uso e transporte, atendendo assim às demandas práticas e ergonômicas essenciais para os feirantes e proporcionando uma experiência mais eficiente e satisfatória para todos os envolvidos.

4.8 INTRODUÇÃO AOS REQUISITOS DO PROJETO

Os requisitos fundamentais para a concepção da barraca de feira livre abrangem a resistência aos fenômenos naturais, como sol e chuva, com a inclusão de toldos retráteis providos de braços articulados e cobertos por lonas de PVC impermeável.

A estrutura destinada aos produtos será confeccionada em madeira plástica, um material robusto, resistente às intempéries, e de superfície propícia para fácil higienização. A barraca, composta por lados iguais e superfícies planas para uma adaptação uniforme dos produtos. O sistema de cobertura, com mecanismo de toldo e braço articulado, visa otimizar o desempenho funcional.

Em conformidade com a NR 17, as bancadas, mesas e demais elementos serão proporcionais ao biotipo do trabalhador, visando manter uma postura adequada, boa visualização e operação eficiente. Considerando a natureza do trabalho em pé durante a feira livre, os pés da barraca serão reguláveis em altura, adaptáveis e proporcionais à estatura de cada feirante.

Do ponto de vista morfológico, as barracas adotarão formatos tradicionais, como o retangular, contando com montagens e mecanismos inovadores que as tornarão adequadas para uso, facilmente transportáveis e, acima de tudo, seguras para o ambiente de trabalho dos feirantes. A paleta de cores adotada busca tons neutros e claros, indo do bege ao cinza, proporcionando uma sensação de maior amplitude e iluminação ao ambiente da barraca, destacando efetivamente os produtos em exposição.

4.8.1 Exigências para o novo produto

A listagem de características desempenha um papel importante ao revelar os atributos fundamentais da barraca de feira livre, oferecendo uma compreensão aprofundada de suas características físicas e usabilidade. Dividindo-se em quatro aspectos essenciais, a análise se concentra nos seguintes elementos: estrutural, funcional, ergonômico e morfológico.

Estrutural:

- Resistência estrutural a impactos e desgaste;
- Resistência às intempéries;
- Peso estrutural reduzido;
- Número reduzido de componentes;

- Montagem e desmontagem com sistemas articulados;
- Facilidade no manuseio com sistemas articulados;
- Facilidade de manutenção;
- Flexibilidade.

Funcional:

- Facilitação no transporte;
- Proteção dos usuários contra sol e chuva;
- Espaço otimizado para exposição de produtos;
- Expositor regulável para configurações diversas;
- Espaço destinado ao armazenamento de pequenos objetos.

Ergonômico:

- Regulável para ajuste de altura;
- Facilidade de limpeza (higiênico);
- Permitir visualização dos produtos e clientes, evitando obstáculos;
- Garantir segurança no uso, transporte, montagem e desmontagem.

Morfológico:

- Formas geométricas com minimalismo formal;
- Compacto;
- Paleta cromática neutra para destacar os produtos em exposição;
- Simetria.

A determinação das características estruturais, funcionais, ergonômicas e morfológicas delinea não apenas as exigências, mas a essência da inovação proposta para a barraca de feira livre.

A resistência estrutural e às intempéries assegura durabilidade e proteção, enquanto a ênfase na facilidade de transporte, montagem e manuseio reflete uma abordagem centrada na praticidade. A atenção ergonômica não apenas visa o ajuste

às diferentes estaturas dos feirantes, mas também prioriza a segurança e limpeza do produto, considerando a natureza dinâmica do ambiente de feira. A morfologia, pautada pela simplicidade formal, compacidade e paleta neutra, não apenas confere estética, mas destaca os produtos em exposição.

Essas exigências não são apenas requisitos técnicos; são diretrizes que visam transformar a experiência na feira livre, promovendo eficiência, conforto e uma estética atraente para feirantes e clientes.

4.9 HIERARQUIZAÇÃO DOS REQUISITOS DE PROJETO

O diagrama de Mudge destaca-se por sua eficácia ao comparar pares de requisitos do produto. Nesse processo, os critérios da listagem de características são analisados e comparados em pares, estabelecendo uma ordenação que reflete suas importâncias relativas.

Cada comparação resulta em uma atribuição de letra e número, categorizando os requisitos de acordo com três pesos distintos: “1”, indicando uma leve superioridade; “2”, refletindo uma importância moderada; e “3”, sinalizando uma relevância significativamente maior.

Essa abordagem proporciona uma visão objetiva, permitindo ao projetista conhecer e priorizar os requisitos mais cruciais para a concepção e eficácia do produto final.

Inicialmente, os requisitos foram codificados visando facilitar a operacionalização do diagrama.

A - Resistência estrutural – impacto e desgaste;

B - Resistência às intempéries

C - Peso estrutural reduzido

D - Número reduzido de componentes

- E** - Montagem e desmontagem
- F** - Facilidade no manuseio - sistemas articulados de fácil manuseio
- G** - Facilidade de manutenção
- H** - Flexibilidade
- I** - Transporte – permitir o fácil transporte
- J** - Proteção dos usuários – sol e chuva
- K** - Espaço para exposição dos produtos
- L** - Expositor regulável – permitir configurações diferentes
- M** - Espaço para armazenamento de pequenos objetos
- N** - Regulável – permitir o ajuste de altura
- O** - Higiênico – permitir a fácil limpeza do produto
- P** - Permitir visualização dos produtos e clientes – evitar obstáculos
- Q** - Garantir a segurança quanto ao uso, transporte, montagem e desmontagem
- R** - Formas geométricas – minimalismo formal
- S** - Compacto
- T** - Paleta cromática neutra – dar destaque aos produtos em exposição
- U** - Simetria

4.10 DIAGRAMA DE MUDGE

O diagrama de Mudge, Figura 17, é uma ferramenta que possibilita a comparação de funções duas a duas, visando a classificação por relevância (ROCCO; SILVEIRA, 2007). Essa comparação geralmente ocorre por meio da

enumeração das funções como 1, 2, 3... n, onde n representa o número total de funções. Em seguida, são atribuídos valores às comparações.

Figura 17: Diagrama de Mudge

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	TOTAL
A	A2	A2	A1	E3	F1	A1	A1	I1	A1	K1	A1	A1	N1	O1	P1	Q3	R1	S2	T1	A1	A11
B		C2	D1	E2	F2	G2	H1	I1	J2	K1	B2	M1	N1	O1	P1	Q2	B2	S1	B1	U1	B5
C			D2	E3	F1	G1	H1	I1	J1	K1	L1	M1	N2	O1	P1	Q3	C1	S1	T1	C1	C4
D				E3	F1	G1	D1	I1	J1	K1	L1	M1	N1	O1	P2	Q2	D1	S2	T1	D1	D5
E					F1	G1	H1	E1	E1	K1	L1	M1	N1	O1	P1	Q3	F2	E1	E1	E1	E18
F						F1	F1	I1	F1	F1	L1	M1	N1	O1	P1	Q3	F1	F1	F1	F1	F15
G							G1	I1	J1	G1	L1	G2	N2	O1	P1	Q3	G2	G1	G1	G1	G15
H								I1	J1	K1	L1	H1	N2	O2	P1	Q3	H1	S1	T1	U1	H5
I									J2	K1	I1	I1	N2	O1	P1	Q3	R2	S1	I2	I1	I11
J										K1	J1	M1	N1	J1	P1	Q2	J2	S1	J1	J1	J14
K											K1	K2	K1	K1	P2	Q2	K2	K1	K1	K1	K18
L												L3	N1	O1	P2	Q2	L2	L1	L1	L1	L14
M													N2	O1	P2	Q2	M1	S2	T1	M1	M9
N														N2	P1	Q2	N2	N1	N1	N1	N25
O															P1	Q2	O2	S1	T1	O1	O15
P																Q1	P2	P2	P1	P1	P25
Q																	Q3	Q2	Q2	Q1	Q43
R																		S2	T2	U2	R2
S																			T1	S2	S16
T																				T2	T11
U																					U4
																					TOTAL

Pesos
 1- Levemente mais importante
 2- Modramente mais importante
 3- Muito mais importante

Fonte: da autora (2023)

Após a conclusão do Diagrama de Mudge, obtém-se uma ordem com base nos valores atribuídos, estabelecendo uma hierarquização de acordo com o grau de importância de cada requisito.

4.10.1 Grau de importância dos requisitos de projeto

A hierarquização e o grau de importância dos requisitos, baseada na quantificação obtida com a operacionalização do Diagrama de Mudge, resultam em três categorias distintas: indispensável, desejável e opcional.

Essa classificação é essencial para determinar quais aspectos são prioritários na criação do produto.

4.10.1.1 Requisitos indispensáveis

- Garantir a segurança quanto ao uso, transporte, montagem e desmontagem
- Regulável – permitir o ajuste de altura
- Permitir visualização dos produtos e clientes – evitar obstáculos
- Montagem e desmontagem - sistemas para montagem e desmontagem
- Espaço para exposição dos produtos
- Compacto
- Facilidade no manuseio - sistemas articulados de fácil manuseio
- Facilidade de manutenção
- Proteção dos usuários – sol e chuva

4.10.1.2 Requisitos desejáveis

- Expositor regulável – permitir configurações diferentes
- Resistência estrutural – impacto e desgaste
- Transporte – permitir o fácil transporte
- Paleta cromática neutra – dar destaque aos produtos em exposição
- Espaço para armazenamento de pequenos objetos

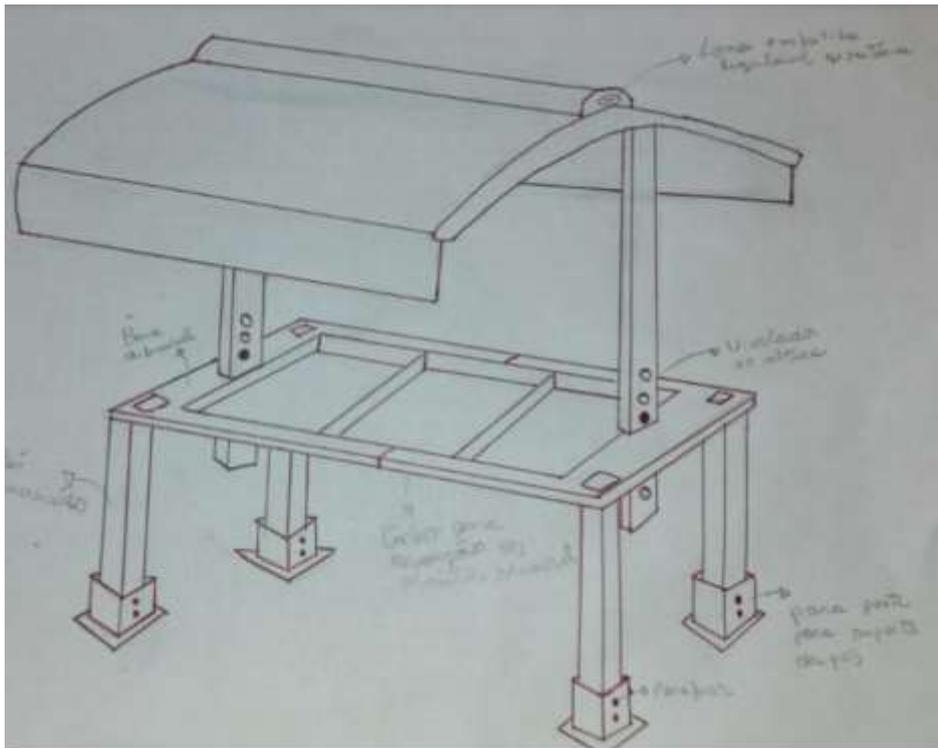
4.10.1.3 Requisitos opcionais

- Resistência às intempéries
- Número reduzido de componentes
- Flexibilidade
- Peso estrutural reduzido
- Simetria
- Formas geométricas – minimalismo formal

4.11 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

As ferramentas empregadas no desenvolver do referido projeto proporcionaram a geração de cinco alternativas para barracas de feira na cidade de Viçosa, Alagoas. O uso de ferramentas como moodboard e requisitos do produto foi fundamental para o surgimento de ideias que visam facilitar a montagem e desmontagem, proporcionando flexibilidade no uso e manuseio.

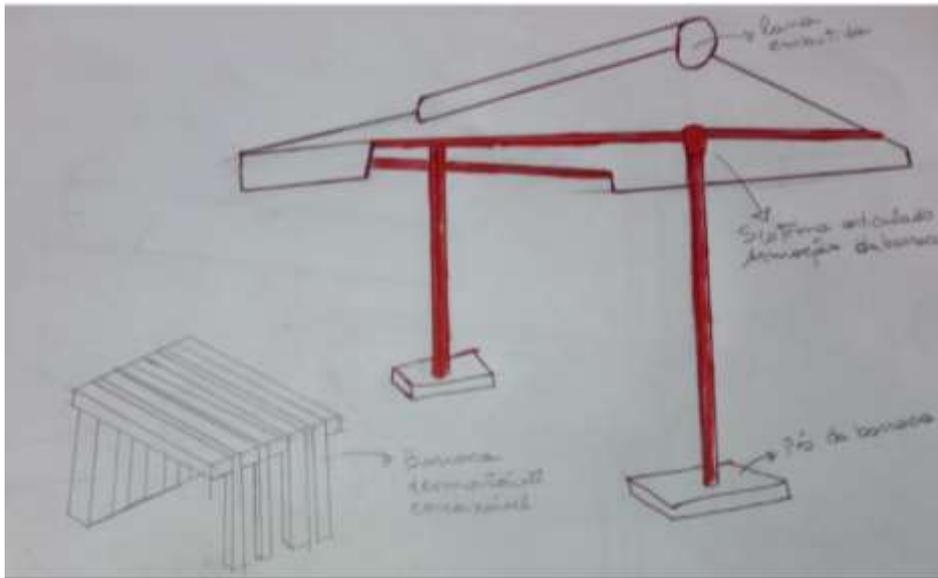
Figura 18: alternativa 01



Fonte: da autora (2023)

Na primeira alternativa, os pés da barraca são removíveis, a base de exposição dos produtos é dobrável, os cochos são removíveis, há suporte para os pés, nivelador de altura e a lona para cobertura é embutida, regulável e possui sistema giratório.

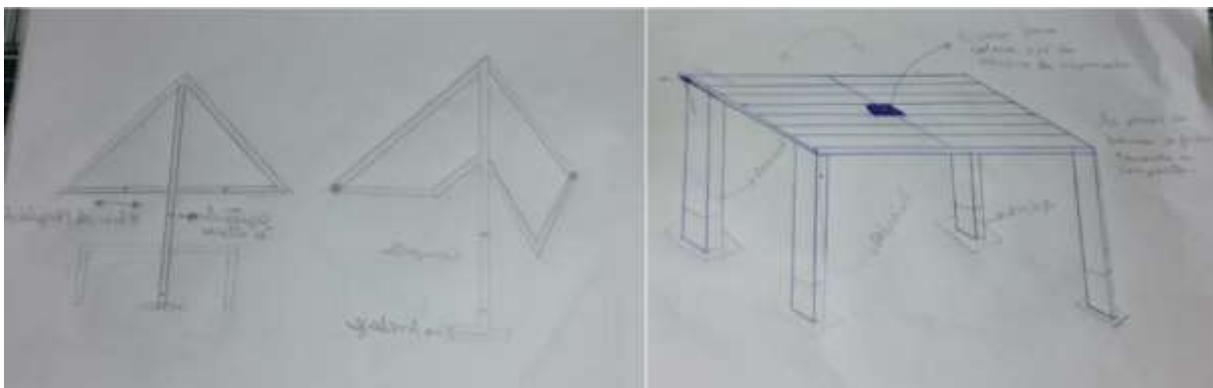
Figura 19: alternativa 02



Fonte: da autora (2023)

Na segunda opção, estão presentes dois elementos: a barraca com sistema desmontável e compacto, e a parte da cobertura com um sistema articulado para a armação da lona, esta última embutida, com uma base de sustentação para os pés.

Figura 20: alternativa 03

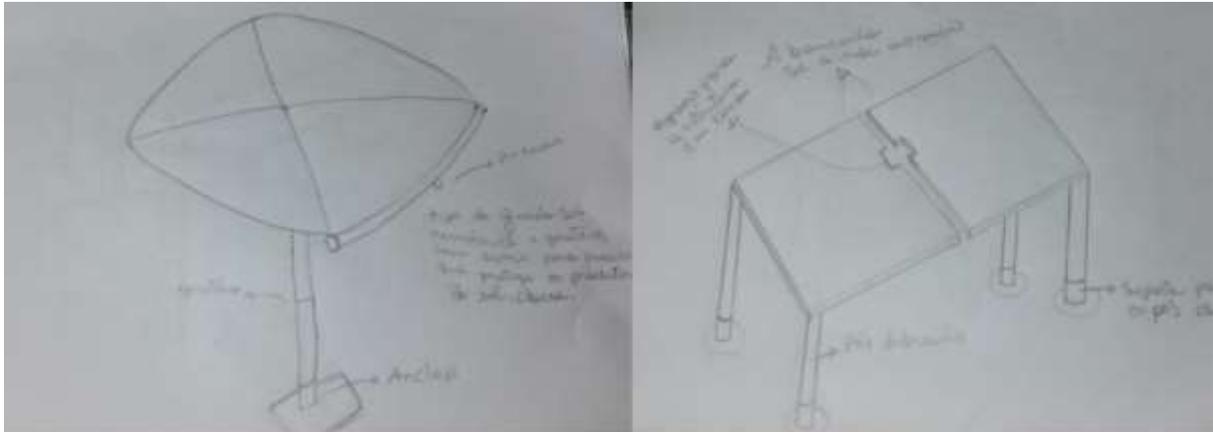


Fonte: da autora (2023)

Na terceira opção, a barraca se desmembra em dois elementos distintos: a base da cobertura, compacta, flexível e ajustável em altura, com ancoragem no pé

para sustentação; e a barraca com base e pés dobráveis para dentro, tornando-se compacta e com ancoragem nos pés, apresentando um espaço no meio para a estrutura da cobertura.

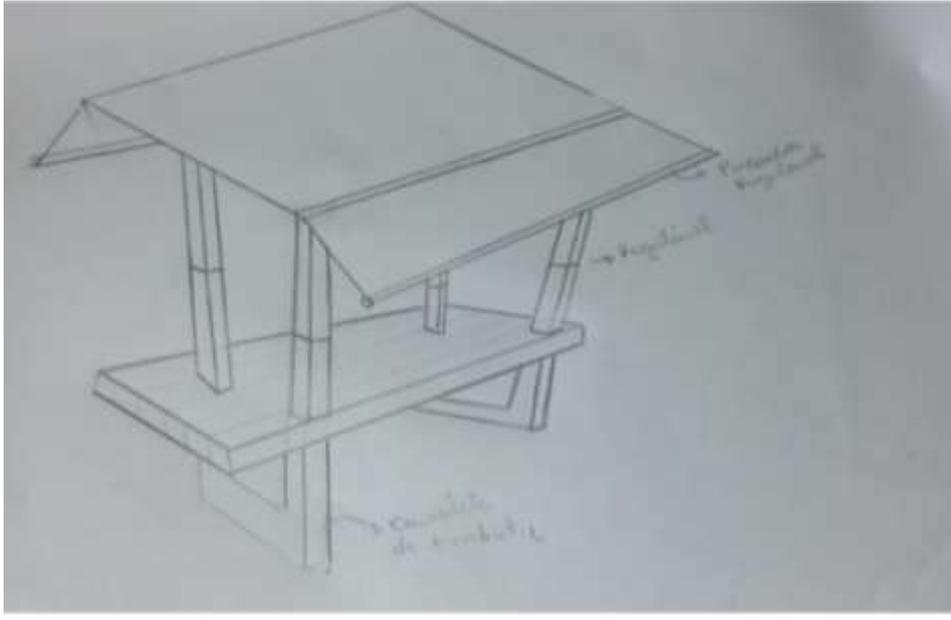
Figura 21: alternativa 04



Fonte: da autora (2023)

A opção 4 apresenta dois elementos distintos. A base da cobertura possui um sistema giratório com ancoragem no pé para sustentação, acompanhada por uma proteção lateral regulável para os produtos, oferecendo resguardo contra os fenômenos intempéries (sol e chuva). A barraca dobrável inclui um espaço central para a estrutura da cobertura, pés dobráveis com suporte de sustentação, além da lona.

Figura 22: alternativa 05



Fonte: da autora (2023)

A opção 5 apresenta uma proposta que inclui dois cavaletes embutíveis com a base expositora. Destaca-se pela sustentação da cobertura, ajustável em altura, e pelo puxador lateral regulável, proporcionando proteção contra os fenômenos intempéris (sol e chuva) nos produtos expostos na barraca, além da lona.

Em conclusão, as cinco alternativas oferecem abordagens inovadoras, visando facilitar a montagem e desmontagem, proporcionar flexibilidade no uso e manuseio, enquanto atendem aos critérios essenciais e desejáveis estabelecidos. A opção por uma estrutura desmontável, composta por uma tenda em lona e uma base também desmontável, reflete a preocupação em atender às necessidades práticas dos feirantes, proporcionando um ambiente mais adaptável e eficiente para o contexto da feira em Viçosa.

4.12 MATRIZ DE POSICIONAMENTO

Posterior à geração de alternativas, a matriz de posicionamento assume um papel importante ao avaliar e comparar os requisitos enumerados na listagem de características com as diversas opções propostas. Essa etapa visa a obtenção de um

resultado conclusivo acerca de qual alternativa melhor se alinha aos requisitos estabelecidos, resultando na escolha mais avaliativa e condizente com as necessidades identificadas.

Este método sistematizado permite uma análise das alternativas, destacando suas respectivas conformidades e divergências em relação aos critérios predefinidos. O processo de avaliação, embasado na matriz de posicionamento, Tabela 03, proporciona uma fundamentação objetiva para a tomada de decisão, garantindo que a alternativa selecionada não apenas atenda, mas também otimize os requisitos determinados para a barraca de feira em questão.

Tabela 03: Matriz de posicionamento

REQUISITOS	OPÇÃO 01	OPÇÃO 02	OPÇÃO 03	OPÇÃO 04	OPÇÃO 05
Garantir a segurança	3	3	3	3	3
Regulável	3	3	3	3	3
Permitir visualização dos produtos	3	3	3	3	3
Montagem e desmontagem	3	3	3	3	3
Espaço para exposição	3	3	3	3	3
Compacto	2	3	2	3	3
Facilidade no manuseio	3	3	3	3	3
Facilidade de manutenção	3	3	3	3	3
Proteção dos usuários	3	3	3	3	3
Expositor regulável	1	1	1	1	1
Resistência estrutural	3	3	3	3	3
Transporte	2	3	3	2	2
Paleta cromática neutra	3	3	3	3	3
Armazenamento	1	1	1	1	1
Resistência às intempéries	3	3	3	3	3
Poucos componentes	3	2	2	3	3
Flexibilidade	3	3	3	3	3
Peso estrutural reduzido	1	2	2	3	2
Simetria	3	3	3	2	3
Formas geométricas	1	1	1	1	2
TOTAL	50	52	51	52	53

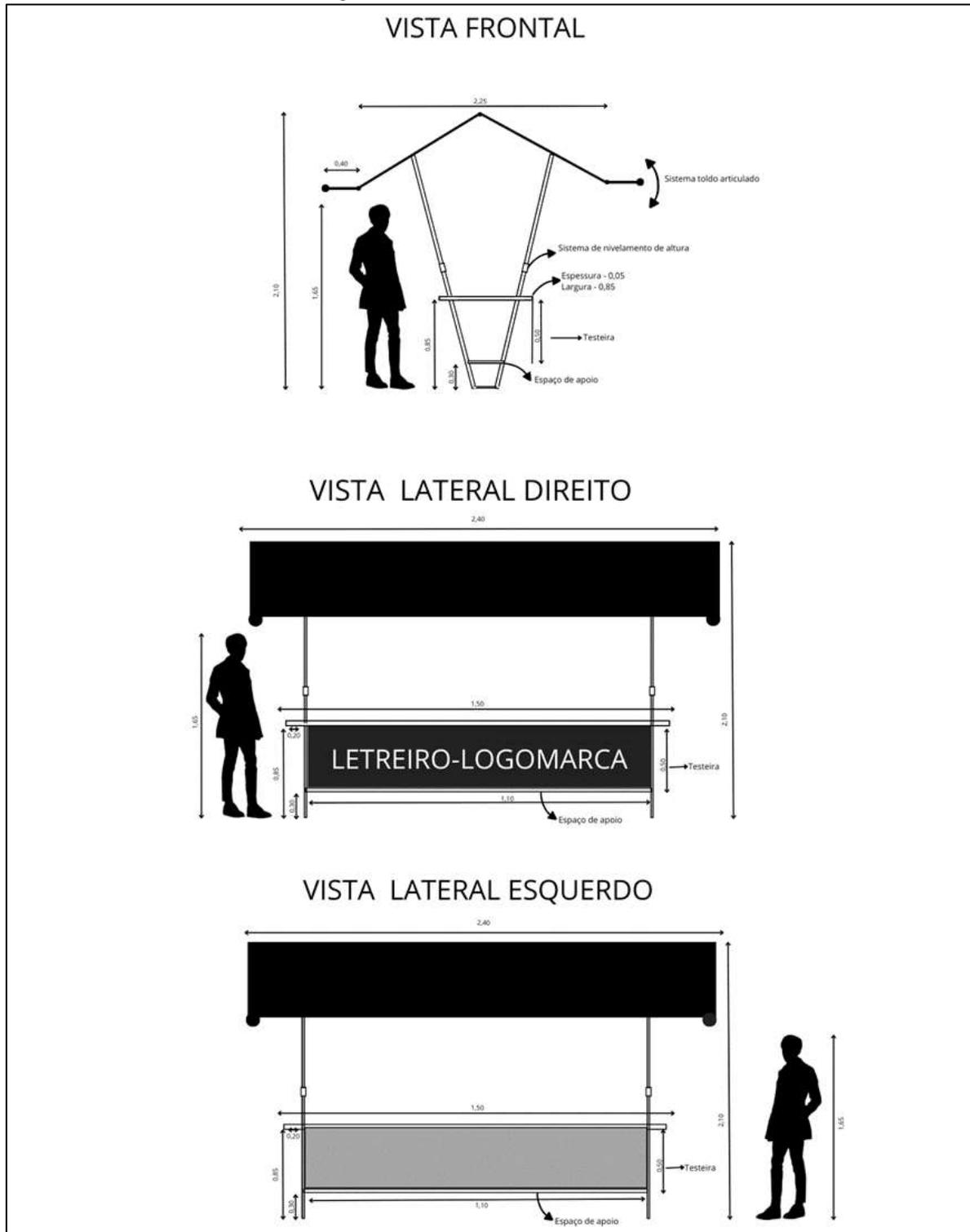
Fonte: da autora (2023)

Após a avaliação e contabilização dos dados gerados pela ferramenta, foi concluído a partir do resultado final de cada opção, a barraca com maior número avaliativo entre os requisitos do projeto, foi selecionada a opção 5.

4.13 DETALHAMENTO TÉCNICO

A barraca foi desenvolvida utilizando o software *SketchUp* na versão 2022.

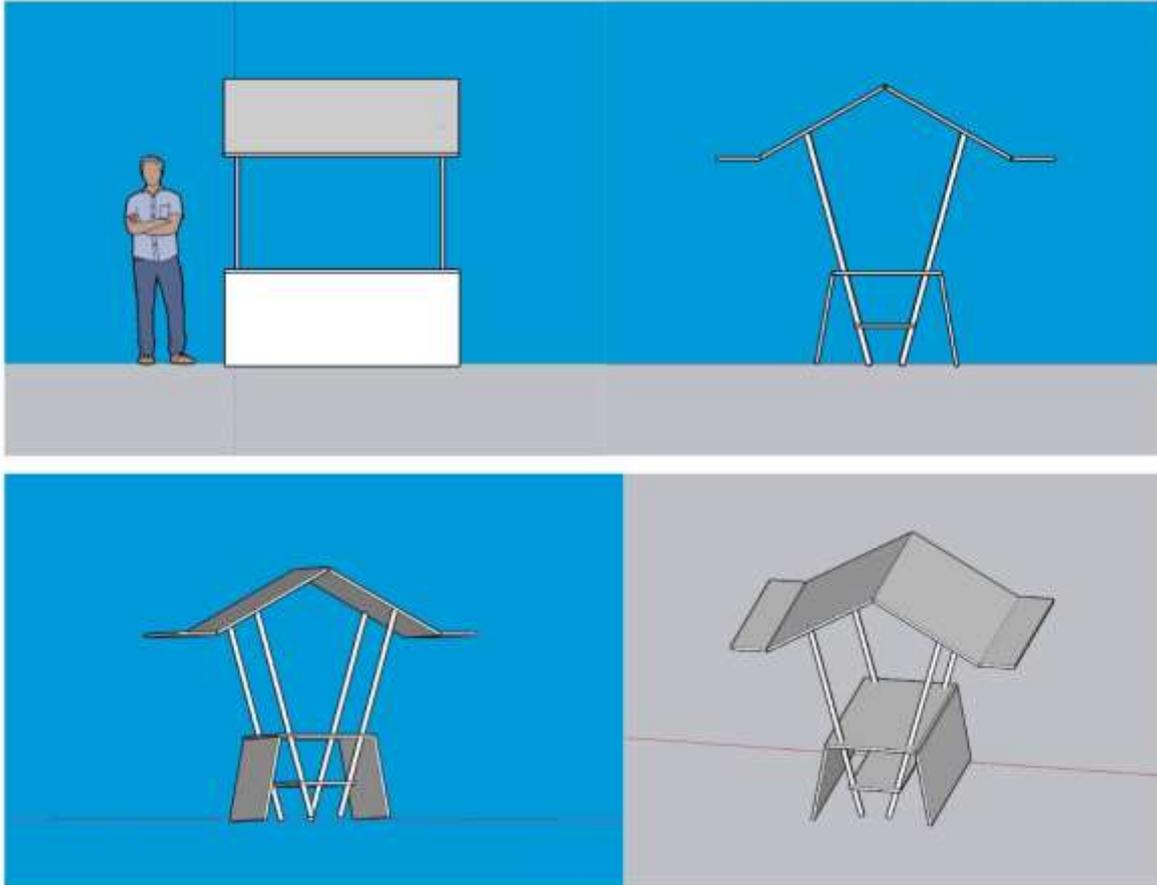
Figura 23: Detalhamento técnico



Fonte: aa autora (2023)

4.14 ILUSTRAÇÃO DIGITAL

Figura 24: Vista Frontal e Lateral Esquerda



Fonte: da autora (2023)

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo propõe uma análise e concepção de uma barraca de feira livre, focalizando aspectos estruturais, funcionais, ergonômicos e morfológicos. A busca pela inovação nesse contexto envolve a criação de uma estrutura desmontável e transportável, considerando a experiência da autora como usuária desse tipo de mobiliário. A metodologia adotada, inspirada em Löbach (2001) e Baxter (2000), visa atender às reais necessidades dos usuários, conferindo ao projeto uma identidade própria alinhada com os conceitos e soluções abordados ao longo do processo. Assim sendo, esta seção busca apresentar os principais resultados obtidos com a execução do projeto.

5.1 QUANTO AOS ASPECTOS ESTRUTURAIS

Na análise dos aspectos estruturais, destacam-se a composição da barraca, que consiste em uma base expositora encaixada em dois cavaletes. Essa estrutura é ajustável em altura para a cobertura em lona, proporcionando não apenas proteção lateral contra fenômenos climáticos, mas também inclui um letreiro abaixo da base, desempenhando um papel importante na comunicação visual. Há também uma área abaixo da base destinada ao suporte de mercadorias/utensílios dos vendedores ambulantes.

A concepção de todo o conjunto prioriza a leveza, desmontabilidade e transportabilidade, garantindo facilidade no manuseio e na manutenção. A resistência às intempéries confere uma maior durabilidade ao mobiliário urbano, contribuindo para sua eficácia ao longo do tempo.

5.2 QUANTO AOS ASPECTOS FUNCIONAIS

No contexto dos aspectos funcionais, a barraca de feira visa proporcionar ao usuário um meio de transporte seguro e desmontável, eliminando a necessidade de recorrer a terceiros para manutenção e tornando-a de uso pessoal. Essa abordagem visa não apenas atender às necessidades práticas, mas também ressaltar a

versatilidade da barraca em se adaptar a diversos produtos, conferindo destaque visual a qualquer item exibido.

5.3 QUANTO AOS ASPECTOS ERGONÔMICOS

Ao explorar os aspectos ergonômicos, a atenção ao dimensionamento é evidente, considerando o percentual médio da população. O formato mediano, quando comparado às barracas existentes, busca otimizar a leveza no transporte, promovendo uma experiência mais eficiente para o usuário.

5.4 QUANTO AOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS

No aspecto morfológico, a barraca adota formas retilíneas que sugerem continuidade. Essa abordagem confere à estrutura uma estética que lembra o formato de uma fachada de loja, resultando em uma presença visual marcante, como uma "mini loja" em meio à urbanização. As escolhas de cores, definidas por meio do Moodboard, incorporam tonalidades neutras, proporcionando destaque aos produtos expostos e fortalecendo a identidade visual da barraca no contexto da feira livre.

Esses aspectos não são apenas características técnicas, mas diretrizes fundamentais que buscam transformar a experiência na feira livre, promovendo eficiência, conforto e uma estética atraente tanto para feirantes quanto para clientes.

6. CONCLUSÃO

No processo de desenvolvimento da barraca de feira livre para a cidade de Viçosa, empregou-se as metodologias de projeto adquiridas ao longo do curso, ressaltando a importância de cada uma e seu papel fundamental. As investigações de campo foram cruciais para identificar problemas reais e necessidades, fornecendo a base para melhorias que resultariam em uma solução eficiente e satisfatória.

O desfecho do projeto alcançou os objetivos propostos, apresentando uma barraca desmontável e transportável, características essenciais para atender às demandas dos usuários. O diferencial atribuído ao mobiliário urbano garante segurança, apelo visual, design ergonômico e funcionalidade, proporcionando aos usuários uma experiência diversificada.

Dessa maneira, a barraca de feira livre atende plenamente aos requisitos do projeto, demandando menos manutenção em seu uso frequente, utilizando materiais resistentes aos fenômenos naturais, e proporcionando facilidade no manuseio e instalação. Assim, é possível afirmar que a preservação de fenômenos socioculturais é essencial, considerando-os elementos históricos e contribuintes para o comércio da cidade de Viçosa. Essa perspectiva reforça a importância de valorizar e manter vivas as tradições que permeiam o contexto urbano e comercial do município.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F. G.; REZENDE, E. G.; REZENDE, M. L. Hábitos de compra dos clientes da feira livre de Alfenas-MG. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, 2010.

ANGULO, J. L. G. Mercado local, produção familiar e desenvolvimento: estudo de caso da feira de Turmalina, Vale do Jequitinhonha, MG. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, 2003.

LOBACH, Bernard. Design industrial. Rio de Janeiro: Edgard Voucher, 2000.

AZEVEDO, P. F.; FAULIN, E. J. Comercialização na agricultura familiar. In: SOUZA.

MASCARENHAS, G.; DOLZANI, M. C. S. Feira livre: territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea. Ateliê Geográfico, Goiânia, v.2, n. 4, agosto, 2008.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9283: Mobiliário Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: 2020. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020.

ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e. Fazendo a feira: estudo das artes de dizer, nutrir e fazer atnomatematico de feirantes e fregueses da feira livre do Bairro Maior Prates em Montes Claros - 2009.

LUCENA, Thiago Isaías Nóbrega de; CRUZ, Dalcy da Silva. Lugares que educam: o aprendizado nas feiras livres. Revista Interle-gere, Natal, Rio Grande do Norte, n.8, 2011.

ROCCO, A. M.; SILVEIRA, A. D. Ferramental para eficiência em vendas. In: Congresso de Administração e Gerência, 2008, Cascavel. Anais... Cascavel: Congresso de Administração e Gerência, 2008.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz; ARAÚJO, Marcos Antônio Alves de. Territorialidades e sociabilidades na feira livre da cidade de Caicó (RN).

NICKEL, E. M.; FERREIRA, M. G. G.; FORCELLINI, F. A.; SANTOS, C. T.; SILVA, R. A. A. Modelo multicritério para referência na fase de projeto informacional do processo de desenvolvimento de produtos. Gestão e Produção, v. 17, n. 4, p. 714, 2010.

BONSIEPE, G. Design como prática de projeto. São Paulo: Blucher, 214 p. 2012.

DEVIDES, Maria Tereza Carvalho; SATO, Karine. Redesign das barracas de feira livre de Londrina. 2008.

Google Images. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.ceasaminas.com.br%2Fnoticiageral.asp%3Fcodigonoticia%3D4141&psig>. Acesso em 23 de maio de 2023.

Google Images. Disponível em: https://wikxuuMzlv_AhXLrpUCHZSPDt0Q2-cCegQIABAA&oq=vendedorde+ovos&gs_lcp=CgNpbWcQA1DrBliJFWDDGmgAcAB4AIABmwGIAawKkgEEMC4xMJgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=FsZsZKTjNsvd1sQPIJ=7sugzKBjBgLpZM. Acesso em 23 de maio de 2023.

Carrefour. Disponível em: <https://www.carrefour.com.br/barraca-de-feira-cefaz-2m-desmontavel-bpf02-mp927257252/p>. Acesso em 18 de junho de 2023.

Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1264293525-tenda-2x2-ferro-resistente-1-saia-6mts-e-lateral-fundo-2mts-JM?matt_tool=40903426&matt_word=&matt_source=. Acesso em 23 de maio de 2023.

Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1761239613-barraca-para-camel-ambulante-mesa-sanfonada-madeira-15x90-JM?matt_tool=18956390&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic. Acesso em 24 de maio de 2023.

Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1983184719-barraca-galvanizada-15m-para-eventos-buffet-quermesse-r2=item&tracking_id=71139e13-0f89-45a5-b9fa-e570cfa38d27. Acesso em 16 de maio de 2023.

Goiânia Tendas. Disponível em: https://goianiatendas.mercadoshops.com.br/MLB-1290207473-tenda-sanfonada-3x3-tripe-3m-e-3-laterais-_JM#position=8&search. Acesso em 28 de abril de 2023.

ArchDaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/978209/temporary-market-at-maat-nil-museu-de-arte-arquitectura-e-tecnologia-furo=no>. Acesso em 23 de maio de 2023.

Pinterest. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/13018286417714376/>. Acesso em 12 de agosto de 2023.

APÊNDICE A
QUESTIONÁRIO

NOME:

IDADE:

SEXO:

ESCOLARIDADE: () ANALFABETO

() ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO

() ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO

() ENSINO MÉDIO INCOMPLETO

() ENSINO MÉDIO COMPLETO

() ENSINO SUPERIOR

TIPO DE MATERIAL DA BARRACA: () ZINCO

() MADEIRA

() LATÃO

() AÇO

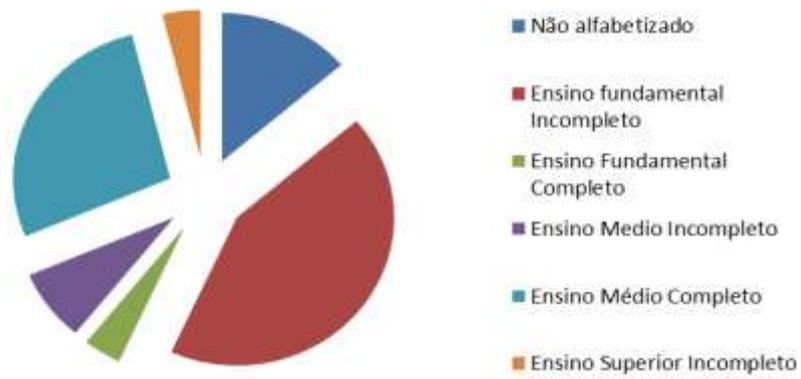
1. Qual o tipo de produto comercializado?
2. Há quanto tempo trabalha na feira?
3. Como é sua chegada e saída da feira, sua rotina para vender?
4. Quanto tempo é gasto entre montar e desmontar a banca?
5. A renda adquirida na feira é única?
6. Tem familiares que trabalham na feira? Se sim, quantos?
7. Seu espaço de vendas é adequado?
8. Existe problema em uso e manuseio da banca de feira?
9. O que deveria ter de ideal na banca? Não poderia faltar?
10. Além de boa funcionalidade, você considera que uma banca bonita é importante para atrair clientes?
11. O que poderia melhorar para o desempenho de trabalho e atendimento ao cliente?

APÊNDICE B
RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO

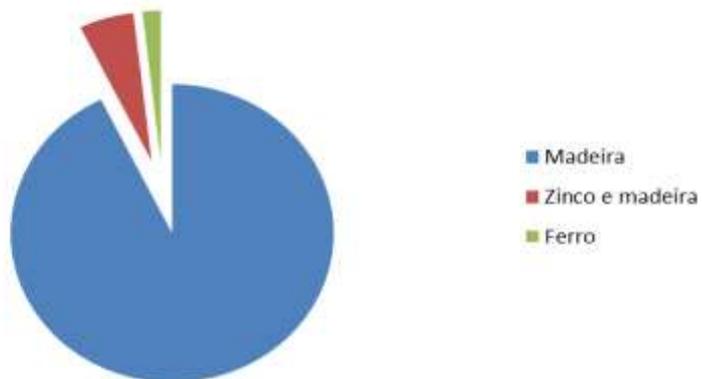
SEXO



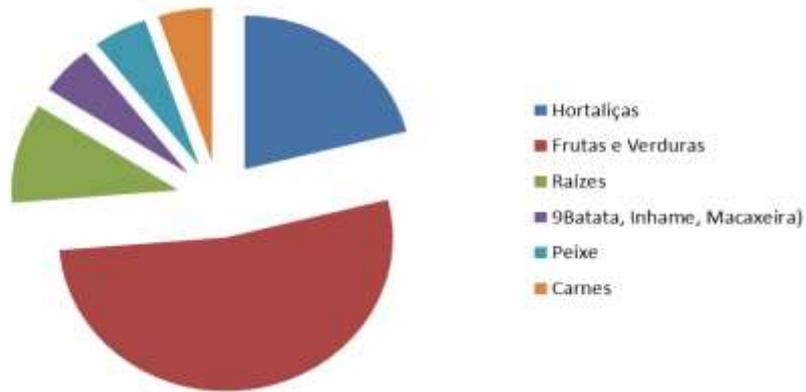
ESCOLARIDADE



TIPO DE MATERIAL DA BANCA



1-TIPOS DE PRODUTOS COMERCIALIZADO



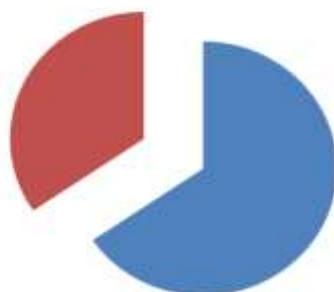
2-TEMPO DE TRABALHO NA FEIRA



4-TEMPO GASTO PARA MONTAR E DESMONTAR



5-RENDA ADQUIRIDA NA FEIRA É ÚNICA?



■ Sim
■ Não

6- FAMILIARES QUE TRABALHAM NA FEIRA



■ Não
■ Até 3 familiares
■ Até 5 familiares
■ Mais de 6 familiares

7- ESPAÇO DA BANCA É ADEQUADO (ESPAÇO DO TAMANHO,FORMATO)



■ SIM
■ NÃO

8- PROBLEMAS REFERENTE AO USO E MANUSEIO DA BANCA DE FEIRA



9- BANCA IDEAL, O QUE NÃO PODERIA FALTAR (ENTRE ESPAÇO, MATERIAL, USO, MANUSEIO)



10- ALÉM DE BOA FUNCIONALIDADE, VOCÊ CONSIDERA QUE UMA BANCA BONITA É IMPORTANTE PARA ATRAIR CLIENTES?



11- O QUE PODERIA MELHORAR PARA O DESEMPENHO DE TRABALHO E ATENDIMENTO AO CLIENTE?



- Organização por parte da prefeitura
- Estrutura da banca
- Atrações e shows regionais
- Produtos comercializados na feira, não poderia vender em supermercado
- Suporte para clientes guardarem suas sacolas no ato do atendimento
- Curso, capacitação para os feirantes
- Trabalhar com alegria, amor e dedicação