



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO
CURSO DE DESIGN

ADALGIZA CABRAL DE OLIVEIRA BISNETA

EXPOSITOR CAMINHO:
uma proposta de mobiliário urbano para a Feira de Caruaru

Caruaru

2022

ADALGIZA CABRAL DE OLIVEIRA BISNETA¹

EXPOSITOR CAMINHO:

uma proposta de mobiliário urbano para a Feira de Caruaru

Memorial descritivo de projeto apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Design.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Ana Carolina de Moraes Andrade Barbosa

Caruaru

2022

¹ Graduanda em Design pela Universidade Federal de Pernambuco.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Oliveira Bisneta, Adalgiza Cabral de .

Expositor Caminho: uma proposta de mobiliário urbano para a Feira de Caruaru / Adalgiza Cabral de Oliveira Bisneta. - Caruaru, 2022.
49 : il., tab.

Orientador(a): Ana Carolina de Moraes Andrade Barbosa
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Design, 2022.

1. feira livre. 2. mobiliário urbano. 3. expositor. 4. design. I. Barbosa, Ana Carolina de Moraes Andrade. (Orientação). II. Título.

390 CDD (22.ed.)

Dedico este trabalho a minha mãe, irmã e irmão,
que sempre me incentivaram, apoiaram e
acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Ângela Maria, irmã Jakeline Cabral e irmão Mauro Gilberto sem o apoio e ajuda deles não teria chegado até aqui, presentes em todo o percurso e ouvintes assíduos das minhas preocupações. Sempre pude contar com a presença deles.

À minha orientadora Ana Carolina, por todo valioso conhecimento compartilhado. Agradeço por toda paciência durante o processo e dedicação colocados em todas as suas ações. Apesar de algumas dificuldades ao longo do processo, sempre muito positiva para solucioná-los.

As pessoas amigas que participaram desta caminhada compartilhando os mesmos sentimentos, emoções e que vibraram junto a mim.

Aos feirantes e pessoas presentes na Feira de Caruaru que de alguma forma colaboraram para o desenvolvimento do trabalho, agradeço a atenção e carinho. Especialmente às pessoas presentes na banca de Dona Dida.

E a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

“The only thing predictable about life is its unpredictability”

Remy, Ratatouille

RESUMO

As feiras livres são organismos que carregam considerável carga cultural de uma cidade. Além da comercialização de produtos, nelas acontecem encontros, troca de saberes e costumes. Este projeto visa investigar, a partir da perspectiva do design, a Feira Livre do Parque 18 de Maio, em Caruaru, Pernambuco, considerando o ser humano como centro do projeto. Com auxílio das ferramentas metodológicas de Löbach (2001), entre outros autores, foram mapeados os problemas encontrados no espaço. Partindo do problema de circulação a ideia deste trabalho é o desenvolvimento de um expositor utilizando as metodologias de processo de design juntamente com o urbanismo. Como resultado, é desenvolvido um expositor para frutas e verduras que se propõe a atender as questões comerciais e também espaciais, organizando o ponto de venda e as faixas de passagem de pedestres. Por fim, é reforçada a reflexão do design e seu poder de introduzir qualidade no uso e percepção dos lugares públicos.

Palavras-chave: feira livre; mobiliário urbano; expositor; design.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da parte analisada da Feira Livre do Parque 18 de maio	21
Figura 2 - Início do trecho analisado	22
Figura 3 – Trecho do percurso analisado	23
Figura 4 - Final do trecho analisado	23
Figura 5 - Expositores improvisados	25
Figura 6 - Coberturas improvisadas	26
Figura 7 - Fluxo de pedestres durante dia comum	26
Figura 8 - Fluxo de pedestres durante o dia de funcionamento	27
Figura 9 - Mapa da problemática	28
Figura 10 -Painel de público-alvo	31
Figura 11- Análise de semelhantes expositores	31
Figura 12- Análise de semelhantes expositores de mercados	32
Figura 13- Painel criativo	35
Figura 14 - Geração de alternativas	36
Figura 15 - Teste de forma	37
Figura 16 - Teste de disposição espacial	37
Figura 17 - Evolução da forma	38
Figura 18 - Alternativa escolhida	38
Figura 19 – Teste de forma da alternativa escolhida	39
Figura 20 - Modelo 3D do Expositor Caminho módulo tracejo	40
Figura 21 - Modelo 3D do Expositor Caminho módulo quadrante	40
Figura 22 - Possibilidades de composição do Expositor Caminho	41
Figura 23 - Dimensões do módulo tracejo	43
Figura 24 - Dimensões do módulo quadrante	44
Figura 25 - Dimensões placas de madeira	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etapas de um projeto de design (Löbach, 2001)	14
Quadro 2 - Etapas de projeto de design com ênfase no meio urbano com base nas ferramentas adaptadas por Barbosa (2020)	15
Quadro 3 - Problemas identificados	28
Quadro 4 - Análise paramétrica expositores	32
Quadro 5 - Análise paramétrica expositores	34
Quadro 6 - Materiais propostos	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Objetivo geral	11
1.2	Objetivos específicos	11
1.3	Justificativa	11
2	PROJETO	12
2.1	Metodologia	13
2.1.1	Análise espacial	16
2.1.2	Mobiliário urbano	17
2.1.3	Temporalidade	18
2.1.4	Funções e características sociais	19
2.1.5	Mapa da empatia	19
2.1.6	Ideação	20
2.1.7	Detalhamento	21
3	DESENVOLVIMENTO PROJETUAL	21
3.1	Análise espacial	22
3.1.1	Mobiliário urbano	24
3.1.2	Temporalidade	26
3.1.3	Funções e características sociais	27
3.1.4	Mapa da empatia	28
3.1.5	Ideação	30
3.1.6	Detalhamento	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	45
	REFERÊNCIAS	47

1 INTRODUÇÃO

A Feira de Caruaru carrega participação no desenvolvimento da cidade onde se localiza, o que antes era um povoado nas adjacências de uma pequena feira ganhou valor social, econômico e cultural. Tradição e costumes centenários são perpetuados por meio da comunicação entre os feirantes e compradores. Nesse aspecto observa-se aqui a relação social entre os indivíduos pertencentes ao local.

Este trabalho de conclusão de curso pretende, por meio de análises, relacionar o design à cidade através do estudo de caso da Feira de Caruaru sob a vertente do projeto de mobiliário urbano. Dentre os vários setores que constituem a Feira, este trabalho se dedica apenas à área de frutas e verduras.

Tombada como Patrimônio Imaterial, a Feira de Caruaru é marcada na história da música brasileira, com a memorável “A Feira de Caruaru” composição de Onildo Almeida e eternizada na voz de Luiz Gonzaga. Não apenas um espaço para compra e venda, mas um local de socialização e compartilhamento de saberes e histórias.

Entende-se a feira livre como uma das oportunidades mais repletas de encontros que a cidade oferece. Nesse sentido, o entendimento da cidade é transdisciplinar, englobando questões pertencentes aos aspectos mais amplos do desenvolvimento das cidades, como história, lugar, cultura, arte, arquitetura, engenharia, etc. Aqui, a análise dedica-se aos estudos do design e sua relação com o urbanismo, mas especialmente ao contexto de inserção de mobiliário urbano.

O termo mobiliário urbano é apresentado por diferentes autores e pela norma técnica ABNT NBR 9050 (2020), que define como o conjunto de artefatos inseridos na cidade com intuito de promover qualidade de vida e bem-estar para os habitantes. Tresserras (2011) define mobiliário urbano como sendo o conjunto de elementos/equipamentos inseridos no espaço público urbano cumprindo diferentes funções, de maneira individual ou coletivamente como resposta às necessidades do espaço.

O desenvolvimento do projeto leva em consideração a paisagem urbana que diz respeito ao conjunto de elementos que constituem a cidade. Através da análise de elementos semelhantes, Cullen (1983) procura ordenar e categorizar a confusão visual da cidade. Com base nisso, o projeto do produto em questão é apresentado a partir, da análise da paisagem

urbana da feira que permite o conhecimento do problema. Em seguida as demais etapas de geração, avaliação e realização são desenvolvidas como propõe Löbach (2001).

1.1 Objetivo Geral

Planejar um mobiliário urbano para o setor de frutas e verduras da Feira de Caruaru no Parque 18 de Maio.

1.2 Objetivos Específicos

- Apresentar os resultados da imersão realizada in loco quanto ao uso e funcionalidade do espaço na Feira de Caruaru;
- Levantar informações sobre os aspectos históricos, culturais, e cotidianos da feira a fim de conhecer as necessidades a serem trabalhadas.

1.3 Justificativa

A proposta do estudo é dedicada a analisar a Feira Livre do Parque 18 de Maio pertencente à Feira de Caruaru com a finalidade de intervir por meio de um mobiliário urbano.

Trata-se de um patrimônio imaterial brasileiro, como instituiu o IPHAN em “Cantada em prosa e verso a feira das feiras, onde se vende -de tudo que há no mundo, foi registrada Patrimônio Cultural do Brasil em 2006”. A Feira de Caruaru carrega significado que vai além das premissas econômicas.

A escolha do ambiente público se justifica pela pretensão de contribuir para o uso mais democrático da cidade através das ferramentas do design. A feira além de um local de comercialização é um local movido a comunicação, feirante e consumidor estabelecem vínculos através do entorno. Moraes e Araújo (2006) afirmam que a feira antes de tudo é um espaço de mobilidades sociais e comerciais, através disso é estabelecida uma rede dinâmica de sociabilidades vivenciadas no espaço.

O dimensionamento das cidades passou a ser projetado não para pessoas, mas para os automóveis, isso influenciou em todas as medidas tomadas no contexto urbano, aspecto analisado por Gehl (2010). A escala humana saiu de cena, mas para tornar a cidade agradável, Speck (2016) defende a caminhabilidade como chave para melhorar a qualidade de vida.

Os contextos problemáticos do espaço foram levantados e o expositor escolhido como recorte deste projeto. Visando o uso do ambiente pelos habitantes e visitantes, o design tem o poder de introduzir uma percepção positiva sobre os lugares públicos.

2 PROJETO

A concepção de design vai além da funcionalidade, inclui também o propósito de elaborar soluções criativas através da observação e compreensão do contexto, atentando-se a questões sociais e econômicas, Speck (2016) problematiza as visões que ignoram a interdisciplinaridade e reconhece os generalistas cujo horizonte de ideias é vasto.

Neste quesito, o pensamento metódico e focado no humano em que o design está inserido, associado ao planejamento da cidade, pode resultar em espaços públicos mais agradáveis, eficientes e gentis. Segundo Gehl (2010, p. 175) “Ao nível dos olhos, uma boa cidade oferece oportunidades para caminhar, permanecer, encontrar e expressar, e isso quer dizer que ela deve ter uma boa escala e um bom clima.”.

Barbosa (2020) observa dificuldades na articulação entre a micro e a macro escala nos projetos urbanos, ou seja, entre a cidade e o objeto e, por isso, sugere como ponto referencial de análise o do pedestre em suas ações cotidianas.

De acordo com Gehl (2010), a experiência urbana é iniciada com a ação do caminhar, que está muito além do simples andar ou se locomover de um ponto a outro. A situação de encontro que a caminhada possibilita está diretamente ligada à imersão no espaço. Na feira é necessário caminhar entre as bancas para encontrar o que se procura, essa comunicação entre visitantes e comerciantes é o ponto chave da experiência. Gehl (2010, p. 19) pontua que o espaço público atua como plataforma desses encontros:

Há um contato direto entre as pessoas e a comunidade do entorno, o ar fresco, o estar ao ar livre, os prazeres gratuitos da vida, experiências e informação. Em essência, caminhar é uma forma especial de comunhão entre pessoas que compartilham o espaço público como uma plataforma e estrutura.

O aspecto da escala humana como ponto referencial para análise é determinante nos estudos subsequentes na atuação dos aspectos externos, “O homem como indivíduo é um ser que atua e que através de sua atuação exerce uma ativa influência em seu meio ambiente e o modifica” (LÖBACH, 2001, p. 24). Não se abstendo de fatores inconscientes e emocionais que influenciam na percepção massiva do entorno, além dos físicos e visíveis como proteção, segurança, um espaço razoável, mobiliário e qualidade visual, pontua Gehl (2010).

Para apreender estes fatores são estudados os conceitos de análise espacial e a relação entre a configuração do ambiente e o indivíduo, simulado através do observador treinado, em movimento. Dessa forma o público-alvo em questão são os habitantes ou visitantes que utilizam a feira, dentro da compreensão que eles possuem dimensões, velocidades e percepções diferentes quando estão atuando em diferentes papéis. Esta perspectiva, apoia-se nos argumentos de Speck (2016) sobre a caminhabilidade e seu poder de atrair o pedestre ao uso sustentável e agradável dos espaços públicos da cidade.

Neste contexto, para nortear o estudo é utilizada a metodologia proposta por Barbosa (2020, p. 45), dentro da abordagem que autora denomina de Design na Cidade: “[...] um conjunto de ferramentas que resulta em uma proposta de análise visual da cidade a partir de uma escala que inclui o mobiliário como parte integrante da paisagem urbana.”.

2.1 Metodologia

O procedimento de observação e desenvolvimento criativo é visto como um processo em constante movimento que busca a construção de contextos diversificados e não a solução de problemas. Um método composto por subprocessos que, quando utilizados em conjunto, norteiam a pesquisa e promovem soluções através de processos empáticos.

Dessa forma, para apresentar o processo de design abordado neste estudo, foram utilizadas as metodologias de desenvolvimento de produto proposta por Löbach (2001) e Baxter (1998). No Quadro 1, a seguir, os argumentos apresentados anteriormente sobre a abordagem do Design na Cidade são dispostos nas ferramentas propostas por Barbosa (2020) alinhadas às quatro fases descritas por Löbach (2001): Preparação, Geração, Avaliação e Realização.

Quadro 1 - Etapas de um projeto de design (Löbach, 2001).

Processo Criativo	Processo de solução do problema	Processo de design (desenvolvimento do produto)
1. Fase de preparação	<ul style="list-style-type: none"> ● Análise do problema Conhecimento do problema Coleta de informações Análise das informações Definição do problema clarificação do problema e definição de objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ● Análise do problema de design Análise da necessidade Análise da relação social (homem-produto) Análise da relação com ambiente (produto-ambiente) Desenvolvimento histórico Análise do mercado Análise da função (funções práticas) Análise estrutural (estrutura de construção) Análise da configuração (funções estéticas) Análise de materiais e processos de fabricação Patentes, legislação e normas Análise de sistema de produtos (produto-produto) Distribuição, montagem, serviço a clientes, manutenção Descrição das características do novo produto Exigências para com o novo produto
2. Fase da geração	<ul style="list-style-type: none"> ● Alternativas do problema Escolha dos métodos de solucionar problemas, Produção de ideias, geração de alternativas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Alternativas de design Conceitos do design Alternativas de solução Esboços de ideias Modelos.
3. Fase de avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação das alternativas do problema Exame das alternativas, processo de seleção, Processo de avaliação.	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação das alternativas de design Escolha de melhor solução, Incorporação das características ao novo produto

4. Fase de realização	<ul style="list-style-type: none"> ● Realização da solução do problema Realização da solução do problema, Nova avaliação da solução 	<ul style="list-style-type: none"> ● Solução de design Projeto mecânico Projeto estrutural Configuração dos detalhes (raios, elementos de manejo etc.) Desenvolvimento de modelos Desenhos técnicos, desenhos de representação Documentação do projeto, relatórios
------------------------------	--	---

Fonte: Löbach (2001, p. 147)

O Quadro 2 apresenta o percurso percorrido para o desenvolvimento dos produtos focados no espaço urbano. O processo de design aqui é abordado de forma ampla e interdisciplinar, com a inserção no contexto urbano e de forma espacial.

Quadro 2 - Etapas de projeto de design que relaciona as propostas metodológicas de Löbach e incluem ferramentas de demais autores descritas por Barbosa (2020) para apreensão do meio urbano

Processo criativo	Processo de solução	Processo de design
1. Fase de preparação	<ul style="list-style-type: none"> ● Contextualização do problema Imersão no contexto do problema através da "visão serial" de Cullen (1983) e da "deriva" do Grupo Internacional Situacionistas; Definição do problema, requisitos do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Análise espacial Análise de paisagem urbana; Mobiliário Urbano; Temporalidade; Aspectos socioculturais; Mapa da empatia.
2. Fase de geração	<ul style="list-style-type: none"> ● Geração de alternativas do problema Definição do direcionamento da solução considerando o contexto empático mapeado; Produção de ideias base nos dados levantados; Geração de alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ideação Técnicas de criatividade como <i>moodboards</i>² de estudo dos habitantes e visitantes do espaço e análise de similares, esboços e painéis criativos.

² Termo utilizado para designar painel semântico, ferramenta visual que auxilia no processo criativo do desenvolvimento projetual.

3. Fase de avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação das alternativas Seleção da alternativa; Análise da alternativa; Avaliação da alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evolução da forma Seleção da solução Refinamento da alternativa, implemento de novas características, modelos físicos de avaliação funcional, inclusive para teste de implantação no espaço.
4. Fase de realização	<ul style="list-style-type: none"> ● Materialização da alternativa Aperfeiçoamento da alternativa; Detalhamentos e especificações técnicas; Prototipagem. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Detalhamento Desenhos técnicos, implementação de sistemas, especificação de materiais, cor e acabamento, processos de fabricação, protótipos.

Fonte: A autora, 2022.

Na primeira fase, a de preparação, Barbosa (2020) propõe a análise espacial como forma de apreensão da cidade e, entre outros autores, se apoia em Guedes (2005). O autor indica categorias de análise do meio urbano, tais como: temporalidade, orientação da forma, proporção, etc. Para a ocasião deste trabalho, se aplica a primeira delas, como descrito na Análise Espacial do Quadro 2 e detalhado no tópico 2.1.3.

2.1.1 Análise Espacial

Segundo Barbosa (2020), a análise espacial é o estudo das qualidades reconhecíveis da paisagem urbana, obtidas a partir da experiência do observador em movimento e inserido no meio urbano. Os observadores treinados estão dispostos a acrescentar na dinamicidade urbana, munidos de experiências que sabem qualificar a eficácia do ambiente.

De acordo com Cullen (1983), trata-se de observar a paisagem urbana e analisar os trechos formados por cada ponto de percepção possível dentro da cidade. O autor afirma ainda que a paisagem urbana é o conjunto dos elementos físicos inseridos na cidade. Através de análises sob a óptica da visão serial, o autor ainda estabelece alguns aspectos que pertencem a paisagem urbana, divididos de acordo com a categoria e função no espaço.

A visão serial de Cullen (1983) se caracteriza como a imersão do pedestre no meio urbano através do deslocamento, a cidade é composta pela experiência proporcionada por cada trecho da paisagem visualizada pelo observador em movimento. Esse aspecto imposto por Cullen é base para o processo da análise espacial, que é justamente a imersão e a caminhada proporcionada pelo ambiente. Guedes (2005) determina o deslocamento como um procedimento semelhante ao proposto por Cullen (1983) em visão serial.

Este trabalho propõe-se a abordar um conjunto de ferramentas, para execução da leitura da forma urbana, de forma que a escala humana seja o ponto referencial da análise espacial. Inicia-se pela compreensão do termo mobiliário urbano de maneira contextual como elemento que compõe o ambiente.

2.1.2 Mobiliário Urbano

O mobiliário urbano é integrante da paisagem, ele é avaliado em função do impacto que tem sobre a mesma. Como ferramenta de registro foram fotografadas as paisagens formadas pelo percurso do observador em movimento.

Os elementos presentes na cidade fazem parte da vida cotidiana das pessoas, de uso privado ou público, e de forma coletiva, como colocam Serra e Creus (1996) ainda complementam afirmando que os elementos urbanos servem de complementação da urbanização.

O termo mobiliário urbano é utilizado para definir artefatos que estão presentes na malha urbana. Esses artefatos também podem ser denominados como equipamento urbano, isso depende do ponto de vista do autor referenciado, assim como quesitos de classificação atribuídos, tais como dimensionamento, tamanho e função. Montenegro (2005) enfatiza que de acordo com o surgimento de novas necessidades, o mobiliário urbano também sofrerá mudança para atender a demanda de seus cidadãos. No Dicionário de Urbanismo apresentado por Ferrari (2004) ele determina que, mobiliário urbano são os elementos que complementam as funções de habitar, trabalhar, lazer e passeio.

Existem algumas definições para classificar o mobiliário urbano estabelecidas por autores, englobando termos como, elementos urbanos (SERRA e CREUS; 1996); mobiliário urbano (MONTENEGRO, 2005; MOURTHÉ, 1998; TESSARINE, 2008; PEREIRA, 2002; TINOCO,

2003; TRESSERAS, 2011; e, BARBOSA, 2020), e equipamentos urbanos (GUEDES, 2005). O ponto de vista analisado por cada autor envolve aspectos atribuídos como tamanho e função do elemento, alguns levando em conta aspectos simbólicos e estéticos.

As normas e leis brasileiras apresentam mobiliário urbano como, um conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos que fazem parte da urbanização da cidade. O Decreto nº 5.296/04 e a NBR 9050:2020, compartilham a mesma definição para mobiliário urbano, “mobiliário urbano conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos.” (NBR 9050:2020, p. 5).

De uso coletivo e interesse público, o mobiliário é elementar na paisagem urbana, a população usufrui de seus elementos. São itens projetados para contribuir com a qualidade de vida, assim afirma Mourthé (1998).

Considerando o levantamento abordado acima, em especial as presentes normas determinadas pela ABNT, o presente estudo adota o termo “mobiliário urbano” para determinar os artefatos de complementação da paisagem urbana. Termo utilizado para definir qualquer mobiliário ou elemento de qualquer dimensão inserido em qualquer contexto urbano, e que contribui de forma direta ou indireta na qualidade de vida dos usuários. Considera-se ainda que o mobiliário preenche o contexto de cada trecho urbano.

2.1.3 Temporalidade

A temporalidade se encaixa como uma das etapas pertencentes ao método de análise espacial, conforme propõe Guedes (2005) e reforça Barbosa (2020). Ela tem o intuito específico de analisar o espaço urbano no decorrer de períodos de tempo, submetido à variações climáticas ou outras transformações ocasionados por eventos sociais e públicos. Dessa forma, é possível que o observador analise a paisagem em diferentes intervalos de tempo sem necessariamente se locomover através da paisagem.

As mudanças perceptíveis podem ser analisadas em períodos de tempo diferentes a depender do espaço. Guedes (2005) propõe três diferentes períodos temporais nos quais podem ser organizadas as análises, períodos curtos, médios e longos:

“Por períodos curtos, entende-se aqueles períodos que são observados em intervalos de até vinte e quatro horas, incluindo os diversos horários do dia e da noite. Por períodos médios, entende-se aqueles cujos intervalos compreendem mais de uma semana de observação. Os períodos longos identificam-se pelos longos intervalos empreendidos na observação do meio, mas cuja duração depende sobretudo daquilo que se deseja averiguar, como as interferências configuracionais provocadas pelas estações do ano, as modificações ocorridas no decorrer dos anos; esses são os exemplos de períodos longos, que podem ser analisados diacronicamente ou mesmo por uma perspectiva de compreensão histórica.” (GUEDES, 2005, p.189)

A temporalidade aparece de forma cronológica dentro da análise, isso levando em consideração as mudanças ocorridas nos espaços ao decorrer dos intervalos de tempo determinados. Segundo Barbosa (2020), os elementos referentes às condições de tempo podem atuar como demarcadores dos períodos observados.

2.1.4 Funções e características sociais

Nessa etapa, observa-se as finalidades sociais, quais as funções atribuídas e como setorizar o meio urbano a partir da observação de seus usos. Como o espaço foi projetado e como realmente é utilizado e como é causada a interferência vernacular pelos usuários.

Algo intrínseco à natureza humana é a necessidade de personalizar seus bens. Trazer características agradáveis a seus modos através da atribuição de qualidades pessoais ao objeto, ou lugar. A caracterização pessoal de um artefato permite a identificação do usuário. O mesmo ocorre na personalização da cidade, segundo Lynch (apud. Barbosa, 2020), a legibilidade da cidade está totalmente ligada à personalização do espaço, os elementos atuam como principal via de formação da identidade urbana de uma cidade ou parte dela.

Para Smith (1999), a personalização do lugar acontece devido a dois fatores, ou para melhorar a natureza prática de uma instalação ou para mudar a imagem de um local. O autor declara ainda que a personalização deve ser incentivada porque as pessoas desenvolvem relação autêntica com lugares em que se sentem à vontade.

2.1.5 Mapa da Empatia

A propósito, a análise da empatia busca discutir e solucionar os problemas através da avaliação histórica e surge como uma síntese da Fase de Preparação proposta por Löbach

(2001). Brown (2010) define empatia como o processo mental de imersão na vida de outras pessoas, o modo de ver o mundo pelo olhar do outro, para entender os comportamentos, por vezes inexplicáveis, que estão relacionados com o jeito de lidar com o mundo à sua volta. Focado na discussão histórica e escuta das necessidades da paisagem de forma empática. A imersão permite a observação ampla e identificação do problema.

Nesta etapa é analisada de forma empática a atmosfera do ambiente e estabelecido o problema que será abordado para o desenvolvimento do projeto. Ratificando que quando se tem a cidade como objeto de estudo, mesmo que projetual, a escolha do tipo de intervenção, ou seja, do mobiliário urbano a ser projetado não pode ser definido antes de toda fase de preparação, que neste caso trata-se da análise espacial e do mapa da empatia. Vale ressaltar que o uso do termo nesse processo é focado no conceito de design centrado no ser humano, design com significado emocional atrelado ao funcional, provoca sentimento de pertencimento ao quer que seja.

2.1.6 Ideação

A ideação proposta por Baxter (1998) é quando de fato ocorre o processo criativo, a mente vai de uma ideia a outra até que são propostas alternativas para a solução do problema. Esta fase se apoia em técnicas de criatividade como os painéis semânticos direcionados ao público alvo, a aspectos culturais, a idade e o gênero, análise paramétrica e *moodboards* criativos que reúnem os materiais, as formas e as cores que serão utilizadas.

As análises estabelecidas nos procedimentos anteriores se refletem no processo criativo, e no caminho seguido para desenvolver as alternativas de solução. As ideias iniciais evoluem para a configuração de alternativas concretas, com base nos quesitos estipulados, para dar seguimento com a etapa de avaliação das propostas, tal como afirma Baxter (1998, p. 64):

O procedimento mais importante no projeto de produtos é pensar em todas as possíveis soluções e escolher a melhor delas. A finalidade da geração de ideias é produzir todas as possíveis soluções. A seleção tentará escolher a melhor delas. Para isso, é necessário ter uma especificação do problema que oriente a escolha da melhor alternativa.

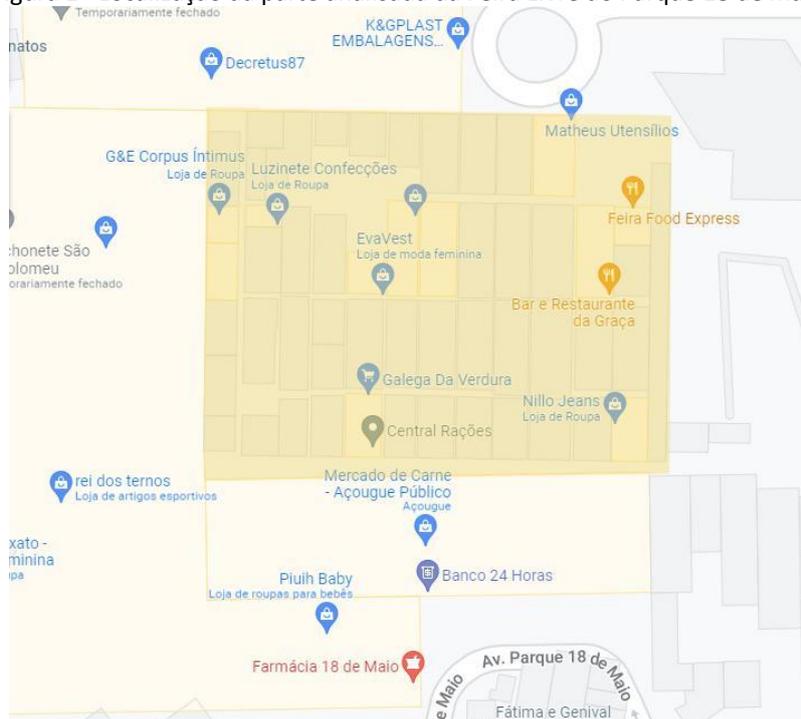
2.1.7 Detalhamento

Na fase final, a materialização da alternativa escolhida é alcançada. Löbach (2001) caracteriza esta fase como a apresentação da alternativa na forma de produto industrial que, após longas etapas, está pronto para especificações. O detalhamento dos sistemas funcionais, dimensões, materiais e processos de fabricação, são necessários. Baxter (1998) ainda acrescenta que conforme o processo vai evoluindo são vistas novas possibilidades de aspectos específicos do projeto. A autenticidade do projeto é posta em prática através da modelagem 3D ou física.

3 DESENVOLVIMENTO PROJETUAL

Neste segmento, serão expostos os pontos analisados no decorrer da aplicação do método embasado anteriormente. A visão serial proposta por Cullen (1983) é o início do conhecimento do problema. Dessa forma segue a observação dos trechos pertinentes à paisagem da Feira Livre do Parque 18 de Maio, parte da Feira de Caruaru destinada à comercialização de frutas e verduras.

Figura 1 - Localização da parte analisada da Feira Livre do Parque 18 de maio.



Fonte: Google maps, 2022.

3.1 Análise espacial

Como indica Cullen (1983), o observador terá uma experiência diferente a cada trecho percorrido, vivenciando emoções diversas na trajetória. A seguir, serão expostos os trechos e as análises relativas a cada um segundo a metodologia proposta.

A imersão na paisagem urbana é realizada na Feira Livre do Parque 18 de Maio começa depois do Mercado Municipal de Carne na Rua Central, como é popularmente conhecida. Nesta rua, a maior parte dos produtos comercializados se resumem a frutas e verduras.

A seguir encontra-se a análise feita em três trechos específicos do caminho observado. Como mencionado anteriormente, o ponto de vista utilizado é o do observador durante sua ação cotidiana na feira. Neste processo foi feita a marcação visual do mobiliário distribuído ao longo do espaço, com o intuito de analisar o impacto do mobiliário no espaço.



Fonte: A autora, 2022.

Na Figura 2, percebe-se que o chão sofre com irregularidades desde o início do percurso. Apesar das bancas em alvenaria os produtos comercializados, são dispostos em expositores improvisados fora da delimitação física da banca, os expositores invadem a faixa livre de circulação, assim dificultando o passeio de todas as pessoas. Araújo e Morais (2006), reforçam “Os mercados livres, dominados pelo setor informal e terciário, apresentam elementos rústicos e técnicas tradicionais de exposição e vend”. A disposição dos produtos além das delimitações das barracas demonstra a intenção do feirante de estreitar o contato direto com o cliente.

Referente ao amparo contra os aspectos naturais, são observadas coberturas planejadas e improvisadas que disputam entre si o espaço de cada.

Figura 3 - Trecho do percurso analisado



Fonte: A autora, 2022.

Dando continuidade à caminhada, outro trecho foi analisado. Na Figura 3 é possível observar que os mesmos problemas da imagem anterior continuam, os expositores invadem a faixa de acesso, causando interferência no fluxo de pessoas em horário de pico, além da falta de acessibilidade. As coberturas não exercem sua tarefa de forma eficaz, especialmente em tempos chuvosos, pois a distribuição desigual e o imprevisto ocasionam falhas na trajetória.

Figura 4 - Final do trecho analisado



Fonte: A autora, 2022.

Por fim, o último trecho analisado pode ser visto na Figura 4. A quantidade de expositores dispostos diminui no final da rua proporcionando mais espaço na faixa livre, e pode-se observar a presença de vendedores ambulantes. Em alguns trechos da trajetória nota-se até quatro camadas diferentes de coberturas produzidas com materiais diversos, o excesso desse elemento não impede que as causas naturais prejudiquem em algum grau a experiência no meio.

Sobre a faixa livre, de acordo com o Decreto nº 5.296/04, se classifica como barreiras todo obstáculo que limite o livre passeio do caminhante durante o percurso de qualquer espaço no meio público, denomina como “[...] qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação [...]” (DECRETO N° 5.296/04 / Art. 8°).

A respeito da circulação externa envolvendo a faixa livre, é determinado pela NBR 9050:2004 a desobstrução da passagem dos pedestres por qualquer artefato no solo ou aéreo:

As faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, tais como vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos, e outros), orlas de árvores e jardineiras, rebaixamentos para acesso de veículos, bem como qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da faixa livre. Eventuais obstáculos aéreos, tais como marquises, faixas e placas de identificação, toldos, luminosos, vegetação e outros, devem se localizar a uma altura superior a 2,10 m. (ABNT NBR 9050:2004, p. 53)

Através das imagens apresentadas nota-se que os expositores colocados no exterior das bancas ocupam a faixa livre de passeio das pessoas que ali transitam causando a obstrução dos espaços de circulação. Nota-se que os expositores se colocados fora das bancas para captar a atenção dos compradores que observam os produtos comercializados, atuando ainda como meio para estabelecer a comunicação entre feirantes e compradores.

3.1.1 Mobiliário Urbano

Nas imagens subseqüentes observa-se todo mobiliário encontrado nos trechos analisados acima. A predominância de expositores na faixa livre de passeio é recorrente em todo percurso, assim como as coberturas improvisadas e as irregularidades do chão. Para melhor análise o mobiliário presente na feira foi observado separadamente, visando destrinchar os problemas existentes.

A maioria do mobiliário presente é de natureza vernacular. Dentre os itens notados incluem-se expositores improvisados envolvendo caixotes plásticos e/ou de madeira, utilizados no transporte dos produtos, balaios de palha ou outro material, e até carrinhos de mão dispostos para a comodidade dos vendedores ambulantes que transitam entre o espaço.

Figura 5 - Expositores improvisados



Fonte: A autora, 2022

Bancas tradicionais de madeira ainda são utilizadas por parte dos comerciantes. Os produtos ficam expostos corriqueiramente na parte superior de cada expositor.

As coberturas não seguem nenhuma padronização, de vários formatos, materiais, e disposições muitas vezes aleatórias, tornam-se um emaranhado de camadas. Há as coberturas de materiais como alumínio, telhas de fibrocimento ondulado, telhado com telhas convencionais de barro, coberturas com lona, grades e madeira. Ainda pode-se observar a presença de sacos de nylon e papelões como forma de completar as falhas presentes. A fixação das coberturas também ocorre de forma improvisada através de amarrações com barbantes e cordas. Luminárias vernaculares são implantadas sob as coberturas.

Figura 6 - Coberturas improvisadas



Fonte: A autora, 2022.

3.1.2 Temporalidade

Dando sequência ao estudo, a temporalidade foi observada em períodos curtos de tempo. O dia de funcionamento oficial da feira é durante o sábado, mas há quem esteja comercializando desde antes. O fluxo intenso de pessoas se dá no período matutino quando as mercadorias ainda estão frescas, o movimento vai decaindo ao decorrer do dia até o final do expediente.

Figura 7 - Fluxo de pedestres durante dia comum



Fonte: A autora, 2022.

Figura 8 - Fluxo de pedestres durante o dia de funcionamento



Fonte: A autora, 2022.

3.1.3 Funções e características sociais

Nessa etapa foram analisados os aspectos pertinentes à funcionalidade do espaço de acordo com as funções, setorização e interferência vernacular pelos feirantes. No que diz respeito às funções, pode-se observar que todo o caminho percorrido é focado na venda de produtos referentes aos hortifruti. Não há padronização quanto à setorização das bancas, todas vendem produtos variados abrangendo frutas e verduras.

Como já destacado durante as análises anteriores, a Interferência vernacular feita pelos feirantes está por todos os lados nas bancas de alvenaria e madeira, nos expositores improvisados por caixotes e outros objetos citados anteriormente e por fim, nas coberturas em todo percurso. As tentativas de personalização através de interferências vernaculares no ambiente é predominante, todas as bancas apresentam algum tipo de personalização, com intuito de otimizar ou consolidar seu espaço na feira.

Quanto às funções dos espaços, conclui-se que as faixas que deveriam ser dedicadas à circulação dos pedestres funcionam também como pontos de venda, e que os ambientes construídos para venda são subutilizados. Isso ocorre porque as paredes que delimitam os espaços funcionam como barreiras físicas e visuais entre os comerciantes e clientes, já que não permitem a exposição das frutas e verduras.

3.1.4 Mapa da Empatia

No que diz respeito à empatia foram analisados os aspectos anteriormente observados e a influência deles ao meio. É apresentado em seguida o mapa da problemática e os problemas identificados a partir dele.

Figura 9 - Mapa da problemática



Fonte: A autora, 2022.

Os tópicos apresentados na Figura 9 foram destrinchados em problemas que interferem no meio, como segue no Quadro 3.

Quadro 3 - Problemas identificados

Categorias	Problemas Identificados
Sinalização	Ausência de placas de sinalização; Ausência de indicadores sobre a localização, entre as feiras e locais de encontro.
Iluminação	Postes de iluminação pública para iluminação das ruas são altos e não são eficazes já que as coberturas cobrem toda a parte aérea das ruas; Presença de luminárias vernaculares espalhadas entre as bancas para iluminação da mercadoria comercializada em dias nublados.
Limpeza	Chão sujo devido às sobras dos alimentos comercializados; Ausência de lixeiros distribuídos entre as ruas para auxiliar na manutenção da limpeza; Nas bancas, ausência de lixeiros adequados para cada resíduo e ausência

	de pia para lavar as mercadorias e mãos.
Coberturas	Estruturas com lonas improvisadas, amarradas com barbante ou corda, telhas de fibrocimento ondulado ou alumínio, guarda-sóis fixados em caixotes, mesas ou no chão; Não estão presente em todas as bancas.
Bancas	Não há circulação interna de pedestres no interior das bancas, todo o processo de compra é feito na área externa da banca; A estrutura das bancas varia entre alvenaria, madeira, armações de ferro e madeira; Algumas são improvisadas com madeira e caixotes entre as passagens dos pedestres, e até vendedores comercializando frutas e verduras em carrinhos de mão.
Expositores	Grande parte está posicionado externamente às bancas, logo em frente; Caixotes de plástico para transporte das mercadorias são comumente utilizados como base para os expositores; Balaios de palha, bancas de madeira e, caixotes de plástico e madeira, sacos plásticos, todos funcionam como expositores improvisados.
Acessibilidade	Caminho com piso irregular; Caminho estreito devido à disposição desordenada de expositores improvisados que ocupam a faixa de passeio.
Repouso	Ausência de assentos ou qualquer outro mobiliário que sirva para repouso.
Setorização	Os produtos são comercializados misturados entre as bancas.

Fonte: A autora, 2022

Observa-se que as bancas em alvenaria e madeira promovem o movimento de exposição fora das barreiras físicas das bancas, onde ocorre o comércio. Os feirantes utilizam o interior das bancas apenas para armazenamento, enquanto o comércio é realizado na faixa livre. As feiras são organismos pulsantes, cheios de vida e pessoas para lá e pra cá, troca de saberes e experiências, é onde ocorre socialização espontânea. Os feirantes não permanecem dentro das bancas, eles buscam o contato direto com os consumidores, o que justifica o movimento de exposição externa dos produtos comercializados. Foi notado que o intuito é viabilizar a troca entre feirante e cliente ou possíveis clientes, fortalecendo o comércio. Esse aspecto que foi determinante para o recorte do projeto.

Como dito na introdução, esta etapa determinou a problemática a ser trabalhada. Diante do mapa da empatia, definiu-se que a exposição das frutas e verduras é o foco de

atuação deste trabalho. Além desta, outra resolução determinante foi a verificação do mal uso das áreas construídas e, com isso, a obstrução da faixa livre. Portanto, como requisito de projeto, o uso das áreas construídas deverá ser adaptado às necessidades encontradas na análise, ou seja, as fachadas das bancas deverão ser compostas por expositores da mercadoria. Percebeu-se a preferência por expor os produtos à vista na passagem das pessoas. Nesse aspecto, leva-se em consideração a multifuncionalidade dos expositores de expor e delimitar as bancas, compondo a frente de loja.

Então, com o conhecimento do problema aprofundado e como delimitação de projeto, para a ocasião deste trabalho, encontram-se a seguir as demais fases do projeto de expositores de vendas das frutas e verduras.

3.1.5 Ideação

A seguir é possível se observar o processo criativo percorrido até a alternativa final do item requisitado. Para isso, listaram-se alguns dos parâmetros que guiaram a geração de alternativas:

- Formato que facilite a disposição dos expositores dentro e fora das bancas;
- Modularidade, pois possibilita a disposição dos expositores em ilha central, expositor lateral e caminho, com intuito de proporcionar a personalização pelo feirante;
- Proporcionar armazenamento e exposição de produtos;
- Possibilitar a comunicação clara entre feirante e cliente;
- Balcão que viabilize a movimentação de dinheiro e mercadoria e que sirva como suporte para balança.

Como recurso criativo são apresentados quatro *moodboards* referentes ao público-alvo, análise de semelhantes, painel criativo (cores, materiais e formas) e análise paramétrica.

O público que transita semanalmente na feira é amplo, mas predominantemente composto por adultos e idosos de todos os gêneros e sexos, pertencente a classes sociais de baixa e média renda, e famílias. Apesar das distintas feiras nos bairros da cidade de Caruaru, a feira livre do Parque 18 de maio abrange toda a cidade independente do bairro.

Figura 10 - Painel de público-alvo



Fonte: A autora, 2022

Na Figura 11 é apresentado o *moodboard* de semelhantes do expositor. Foram observados expositores pertencentes ao mercado de hortifrutti. Os pontos observados foram: disposição espacial, locomoção, modularidade e função.

Figura 11- Análise de semelhantes expositores



Fonte: A autora, 2022

Dando continuidade à análise de semelhantes, foram analisados três mercados ao redor do mundo, Mercado Municipal de Tomiño, Mercado Municipal de Vila Nova de Famalicão e Mercado Municipal de São Paulo. Observou-se como a disposição dos expositores é feita e como a troca entre o feirante e consumidor é estabelecida, já que o expositor não é trabalhado de forma isolada.

Figura 12- Análise de semelhantes expositores de mercados



Fonte: A autora, 2022

A análise paramétrica foi estruturada segundo os princípios estabelecidos por Baxter (1998) e Pazmino (2015), foram analisados diferentes modelos de expositores e coberturas existentes no mercado. Os tópicos analisados em relação aos expositores foram: marca, modelo, descrição, processo, variedade, dimensões, material, resistência e modularidade.

Quadro 4 - Análise paramétrica expositores

Produto			
Marca	Sombrisul	Gelopar	CristalAço
Modelo	Expositor de frutas com 12 caixas com rodízio giratório e suporte para sacolas	Vasca Hortifruticola Expositor De Frutas E Verduras Mhve 125	Expositor de Hortifruti Central Evoluion com Vacuum Forming

Descrição	Expositor com 3 níveis em armação de aço e espaços para a exposição de 12 caixas com suporte para sacolas	Expositor com 4 níveis, espaço para 12 caixas e pavimento inferior	Vasca central de hortifruti com três níveis
Processo	Soldado reforçado	Sem informação	Vaccum Forming
Variedade	2 variações de cor (preto e verde)	1 variação combinada em preto e madeira	3 variações. Cor da madeira: coll, santana e terracota
Dimensões (A x L x C)	152 cm x 63 cm x 128 cm	2028 mm x 610 mm x 1250 mm	115 cm x 140 cm x 250 cm
Material	Aço reforçado	Tubo de metalon com pintura epóxi e base de mdf	MDF
Resistência	O aço é um material relativamente durável, o rodízio giratório está mais vulnerável a danos	MDF precisa de certos cuidados com relação a umidade, deve-se evitar o contato direto com água	Devido ao material é necessário cuidado com a umidade e água
Modularidade	Sim	Sim	Não
Exposição dos produtos	Os produtos ficam inclinados facilitando a visualização nos três níveis	Os produtos ficam dispostos em quatro níveis, mas no nível mais alto a visualização não é clara devido altura	Os produtos dispostos no nível inferior são mais difíceis de visualizar, mas nos outros níveis estão bem a vista
Higienização	Aço é um material de fácil higienização já que se trata de uma superfície lisa	O material do expositor é de fácil higienização já que apresenta superfície lisa	A superfície pode apresentar algumas pequenas irregularidades dificultando um pouco o processo de higienização
Manutenção	Fácil, não precisa de assistência especializada	Fácil, não precisa de assistência especializada	Média, precisa de assistência especializada
Diferencial	Suporte para sacolas e rodízio giratório.	Pés niveladores reforçados, espelhos na	Pés niveladores

		parte superior e lâmpadas de LED Pré-montado	
--	--	--	--

Fonte: A autora, 2022

Quadro 5 - Análise paramétrica expositores

Produto			
Marca	CristalAço	IMFLince	SBR Brasil
Modelo	Lateral Hortifruti	Hortifrúti Lateral Alta Arredondada	Central para hortiftuti modular
Descrição	Vasca lateral de hortifruti com três níveis	Expositor lateral de hortifruti uma face	Expositores de hortifruti modular
Acabamento/ Processo	Vaccum Forming	Sem informação	Sem informação
Variedade	3 variações. Cor da madeira: coll, santana e terracota	2 variações. Cor da madeira: gengibre e castaine	Blocos de tamanhos e formatos e funções diferentes, 5 tipos
Dimensões (A x L x C)	2150 mm x 800 mm x 2040 mm	1350 mm x 780 mm x 1300 mm	Sem informação
Material	MDF	MDF	Tubo de metalon e MDF
Resistência	Para o material utilizado é necessário o cuidado com a umidade e exposição demasiada à água	Os 3 níveis superiores devido ao modo de disposição estão mais propensos a sofrer danos	A exposição a água pode reduzir o tempo de utilização do produto
Modularidade	Sim	Sim	Sim
Exposição dos produtos	O nível de exposição superior dificulta um pouco a visualização dos produtos	Devido altura a exposição dos produtos é feita da linha dos olhos para baixo	Em alguns módulos que apresentam 2 níveis a exposição é atrapalhada

Higienização	Requer cuidados com a utilização de produtos líquidos	Requer cuidados com a utilização de produtos líquidos devido ao material	Devido ao MDF deve-se ter cuidado com a utilização de líquidos para limpeza e o formato dificulta o processo
Manutenção	Média, precisa de assistência especializada	Média, precisa de assistência especializada	Média, precisa de assistência especializada
Diferencial	Pé niveladores e espelho na parte superior	Formato arredondado	Rodízio giratório com travas, suporte para sacola e tamanhos e formato variados

Fonte: A autora, 2022

Na Figura 13 é apresentado o *moodboard* criativo. Abordando os materiais, formas e cores que serão utilizados no projeto. Optou-se pela utilização de materiais duráveis para o mobiliário urbano como, aço galvanizado e madeira.

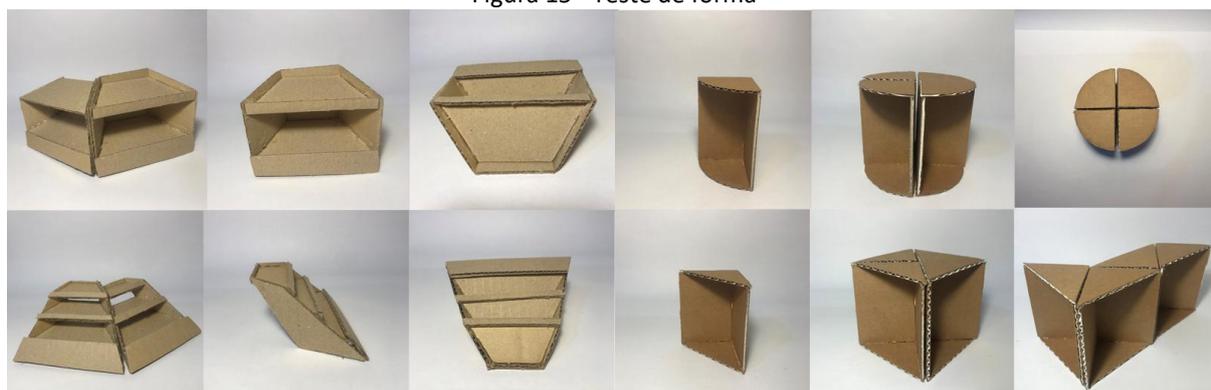
Figura 13- Painel criativo



Fonte: A autora, 2022

Abaixo seguem as alternativas geradas.

Figura 15 - Teste de forma



Fonte: A autora, 2022

Para o teste de disposição espacial foi selecionado o círculo como base do estudo. Na Figura 16, pode-se notar o teste com um quarto e um sexto de círculo. Inicialmente o desenvolvimento do expositor seria focado apenas em uma forma para o módulo, mas foi percebido através da análise espacial e volumétrica, a necessidade do desenvolvimento de mais um componente de módulo.

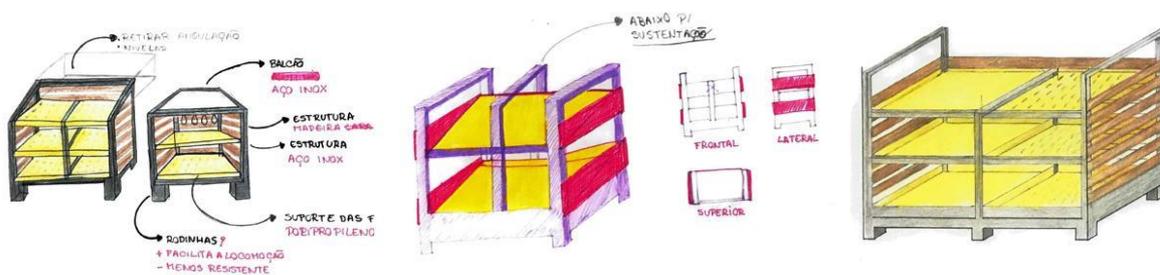
Figura 16 - Teste de disposição espacial



Fonte: A autora, 2022

Diante todos os aspectos observados na geração de alternativas, em testes anteriores e nas necessidades do local, foi estabelecida a criação de dois módulos com geometrias diferentes que possibilitam a personalização de acordo com o espaço onde será disposto, como o feirante desejar. Na Figura 17 pode-se observar a evolução da forma para chegar à alternativa escolhida (Figura 18).

Figura 17- Evolução da forma

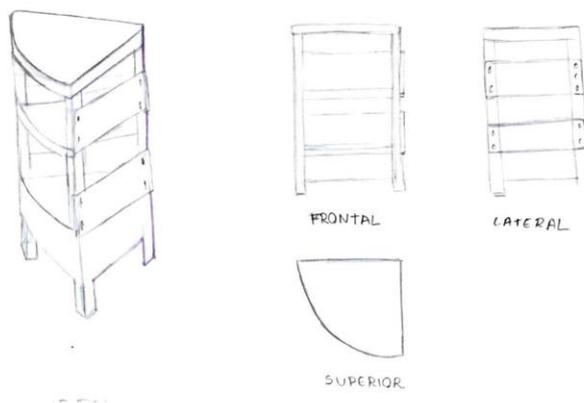


Fonte: A autora, 2022

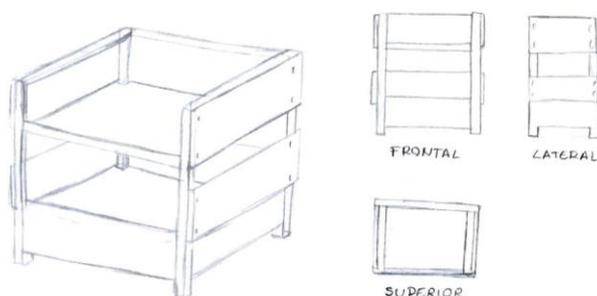
A alternativa escolhida (Figura 18), abrange o desenvolvimento de dois módulos diferentes. A proposta segue as características estabelecidas no início do tópico, módulos que possibilitem a composição de expositor central, lateral e expositor frontal. A simplicidade da forma e modularidade foram os aspectos definitivos para a elaboração da alternativa.

Figura 18 - Alternativa escolhida

EXPOSITOR DE APOIO LATERAL - FUNCIONA COMO 'VASCA CENTRAL' LATERAL



EXPOSITOR PRINCIPAL - FUNCIONA COMO LATERAL E FRONTAL

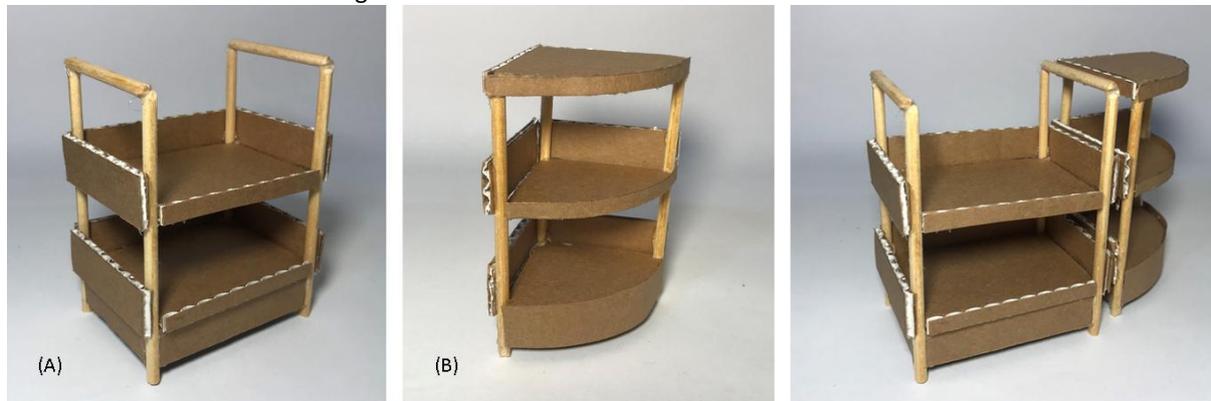


Fonte: A autora, 2022

Os expositores contam com dois níveis de compartimento para a disposição dos produtos comercializados. As dimensões ainda permitem que caixotes de polipropileno sejam colocados em cada compartimento no expositor (A), que funciona como expositor frontal e lateral. O expositor das extremidades (B) pode ser disposto de várias formas: nas

extremidades do caminho de expositores, como expositor lateral (em contato com a parede), e expositor central. Para o teste de forma foi utilizada a escala 1:10, os materiais utilizados foram papelão e palitos de bambu, como pode-se observar na Figura 19.

Figura 19 – Teste de forma da alternativa escolhida



Fonte: A autora, 2022

3.1.6 Detalhamento

Nesta etapa de detalhamento serão apresentados os modelos 3D desenvolvidos no *software SketchUp*, materiais definitivos, as dimensões e as possibilidades de disposição para o expositor.

O expositor recebeu o nome de “Caminho” e é formado por dois módulos distintos: módulo tracejo e módulo quadrante. A proposta final apresentada proporciona a exposição externa dos produtos comercializados sem invasão na faixa livre, possibilitando a circulação segura das pessoas, além de viabilizar a comunicação entre feirante e consumidor.

Abaixo são apresentados os modelos 3D dos expositores e funcionamento da distribuição dos módulos estabelecidos. O módulo quadrante (Figura 20) segue a orientação de distribuição contínua em linha reta, composto por dois níveis de exposição, possibilitando a exposição do produto em contato direto com base ou disposição de caixotes sobre a estrutura da base.

Figura 20 - Modelo 3D do Expositor Caminho módulo tracejo e módulo quadrante



Fonte: A autora, 2022

O módulo quadrante (Figura 21) do expositor em forma de disposição circular, trabalhado a partir de um quarto de círculo. Apresenta dois níveis de exposição para os produtos comercializados e um balcão que possibilita a utilização para movimentação de dinheiro, suporte para balança ou como balcão de corte.

Figura 21 - Modelo 3D do Expositor Caminho módulo quadrante



Fonte: A autora, 2022

Os dois módulos do expositor contam com rodízio fixo e giratório de borracha com trava de 100mm que suportam um peso equivalente a 120 quilogramas, forma de facilitar a locomoção para montagem dos módulos. Para o módulo tracejo são aplicados nas extremidades dois rodízios fixos e dois giratórios e o módulo quadrante conta com dois rodízios giratórios e um fixo. A disposição do expositor pode ser trabalhada de diversas

formas, indo de acordo com a necessidade do ambiente. O feirante é livre para personalizar a distribuição dos módulos.

Figura 22 - Possibilidades de composição do Expositor Caminho



Fonte: A autora, 2022

Os materiais propostos para utilização no projeto seguem no Quadro 6. Foi levado em consideração materiais que ofereçam resistência para um mobiliário urbano e a diminuição do custo de produção, tendo em vista que é um produto proposto para uma feira livre. Optou-se pela utilização do aço galvanizado por apresentar maior resistência a corrosão, durabilidade e fácil higienização, e o compensado naval que é resistente a diferentes ambientes.

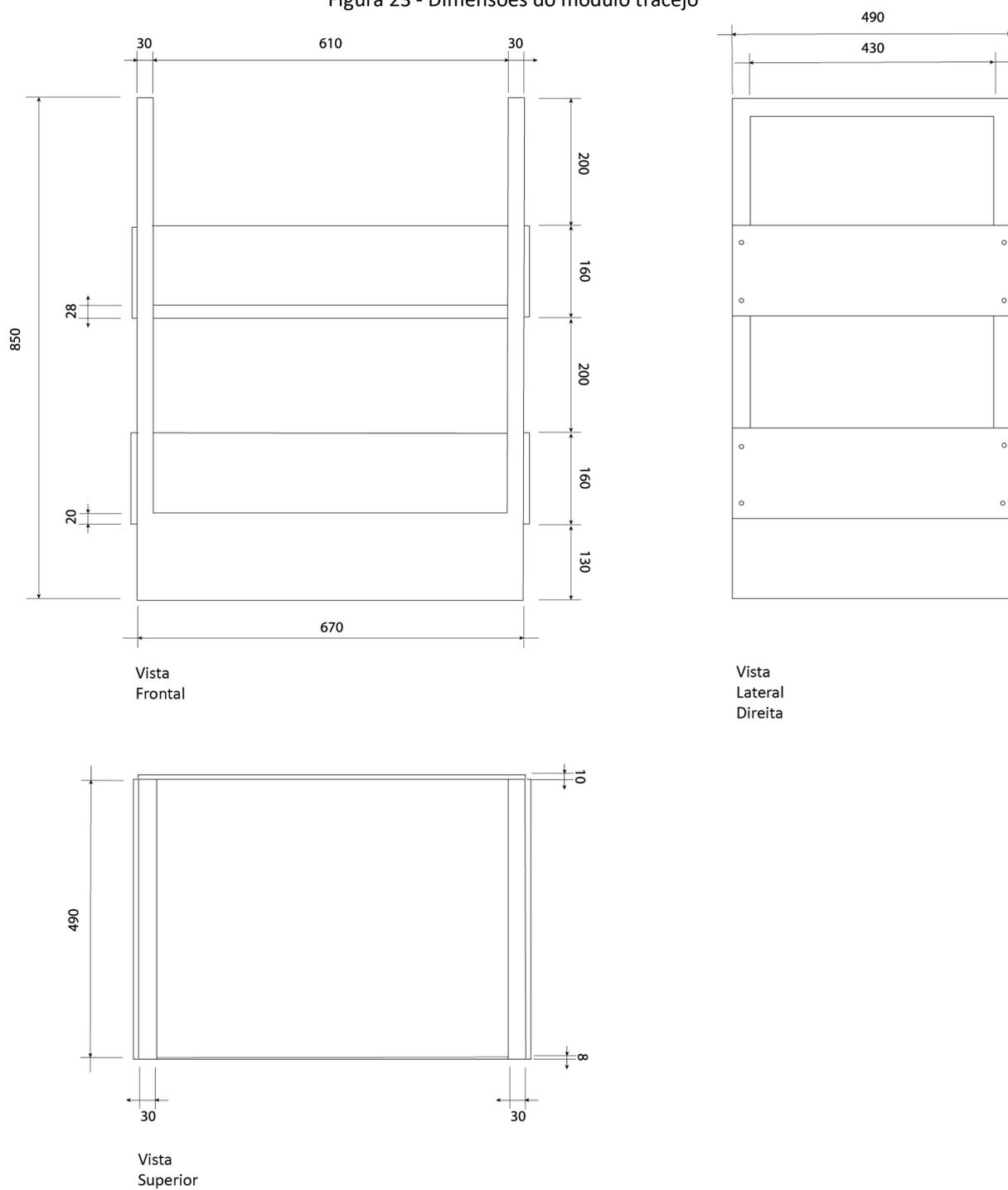
Quadro 6 - Materiais propostos

Material	Propriedades	Acabamento	Utilização no produto	Dimensões
Aço Galvanizado	Resistência a corrosão, sofre apenas corrosão superficial; Durabilidade; Material polido (não contém poros); Reciclável; Elasticidade; facilmente moldado; Relativamente denso.	Polimento	Estrutura e balcão	Chapas com espessura de 3mm; Tubos quadrados (30mmx30mm); Rebites de 10mm;
Compensado naval (Sumáma)	Resistente a pragas; Resistente a umidade e ao contato direto com água; Durabilidade; Maior resistência a empenamento; Pouco denso; Resistente a torção; Resistência mecânica; Resistência a sistemas de fixação.	Verniz marítimo acetinado	Laterais do expositor	Placas de 160mm x 490mm x 18mm Placas de 160mm x 61mm x 10mm

Fonte: A autora, 2022

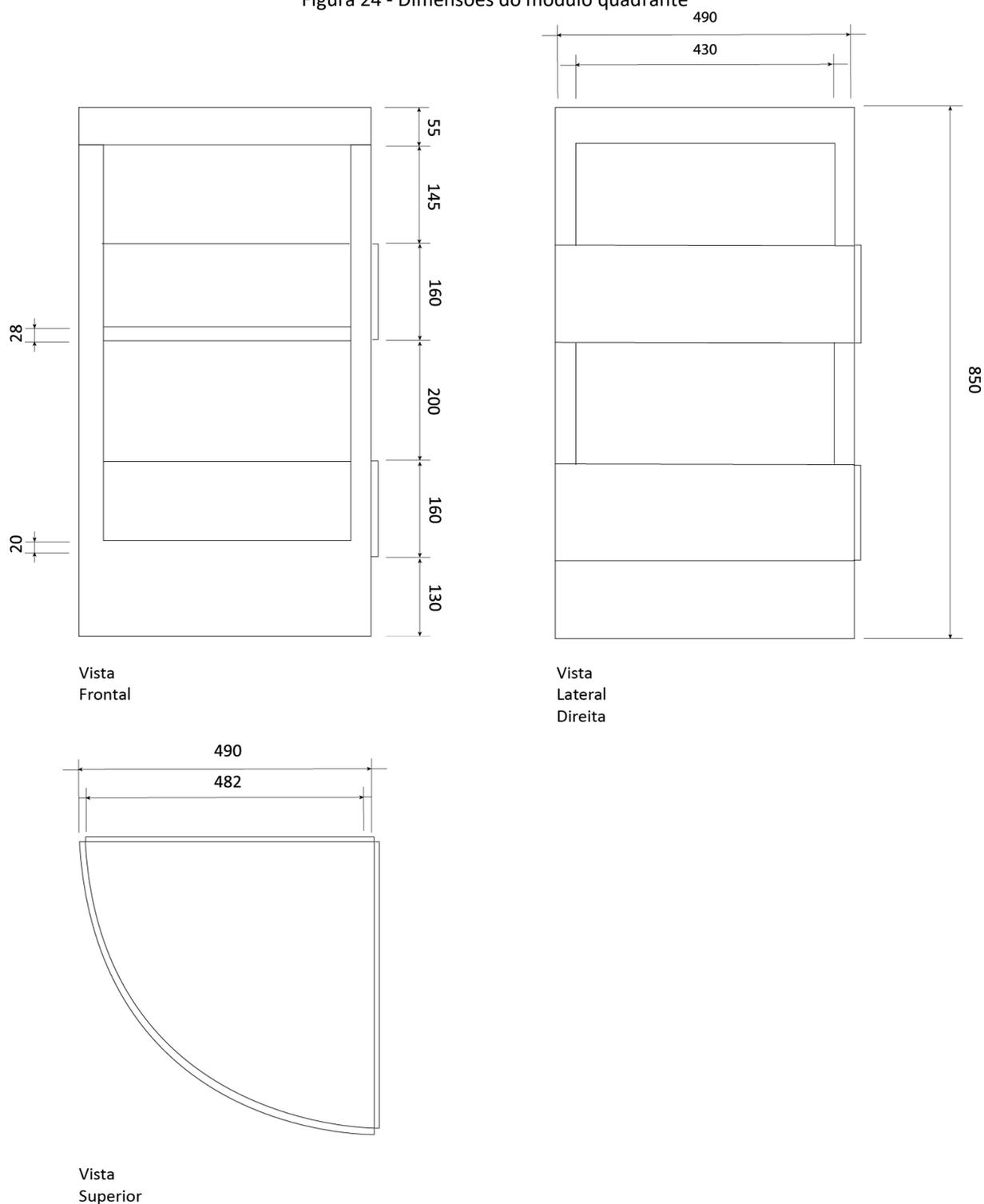
Nas Figuras 23 e 24 são apresentadas as vistas dimensionadas do produto na escala 1:10. Proposta a utilização de chapas de aço galvanizado com 0,3mm de espessura, aplicadas nas bases dos compartimentos e base do expositor. Tubos de aço galvanizado quadrado (30mm x 30mm) com espessura de 0,3mm utilizados nas laterais soldados junto a base. Para a estrutura de aço galvanizado é recomendado o processo de soldagem o que possibilita a otimização da fixação dos componentes da estrutura. Devido à galvanização a camada de zinco presente no aço galvanizado torna a soldagem das chapas mais trabalhosa, é necessário a remoção da camada de zinco do lugar que será aplicado a solda. A soldagem recomendada para o projeto é a solda por arco-elétrico pelo processo de GMAW - MIG - brasagem com gás 100% argônio.

Figura 23 - Dimensões do módulo tracejo



Fonte: A autora, 2022

Figura 24 - Dimensões do módulo quadrante

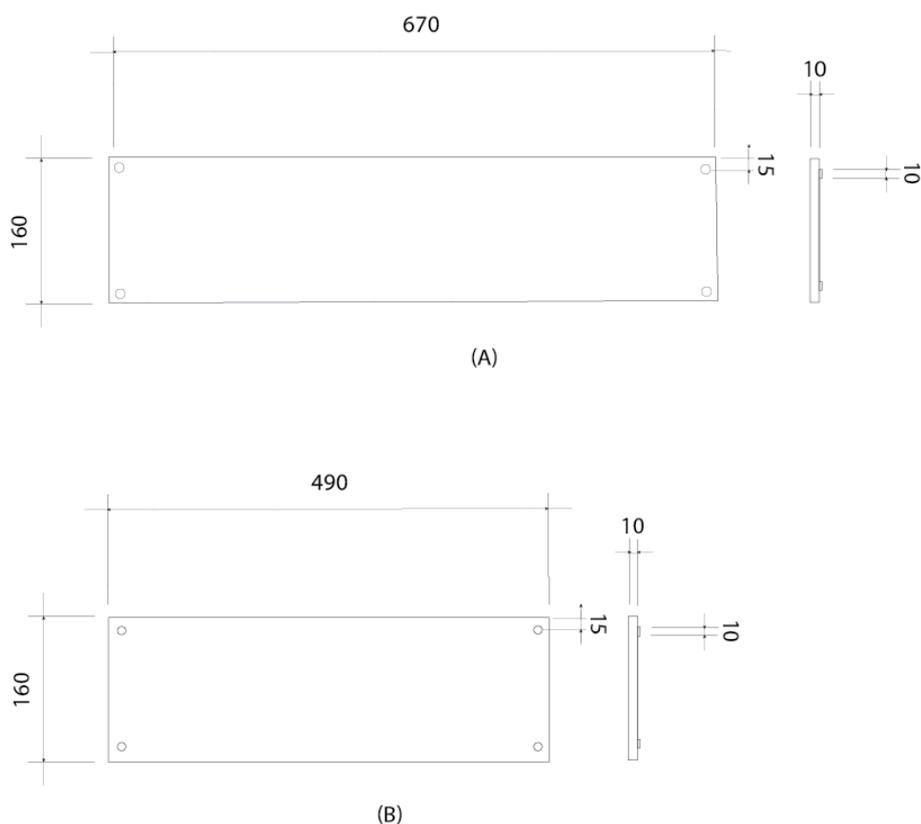


Fonte: A autora, 2022

Na figura 25 pode-se observar as dimensões na escala 1:10 dos elementos de compensado naval dos expositores. As placas de 10mm espessura do compensado naval são fixadas através de rebite de aço aos tubos base de aço galvanizado.

O compensado naval foi escolhido por apresentar maior durabilidade a intempéries e outros motivos listados no Quadro 6, assim como redução do custo do processo produtivo. O compensado de Sumaúma foi selecionado porque apresenta uma cor castanha-avermelhada, assim colaborando com o acabamento visual. O elemento (A) pertence à parte traseira do módulo tracejo e o elemento (B) pertence às laterais utilizadas nos módulos.

Figura 25 - Dimensões placas de madeira



Fonte: A autora, 2022

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este projeto teve o objetivo de otimizar a experiência que as feiras livres proporcionam aos que nela estão inseridos ou de passagem. Os valores culturais, tradicionais e históricos das feiras livres foram o aspecto norteador para o desenvolvimento do projeto.

Os estudos sobre a paisagem urbana (CULLEN, 1983) e a caminhabilidade Speck (2016) e Gehl (2010) foram fundamentais para o entendimento da atmosfera pública que a Feira do Parque 18 de Maio detém. Relacionar o design à cidade e à feira através desses autores proporcionou a percepção de aspectos específicos do entorno que culminaram na real apreensão do espaço e conhecimento de seus respectivos problemas, bem como na definição

do recorte do projeto, que enfocou os expositores. Utilizar as metodologias projetuais de Löbach (2001) associadas à Baxter (1998) e Brown (2010) para guiar o desenvolvimento do projeto, permitiu o exercício do processo de design, configurando neste trabalho de conclusão de curso o que foi estudado durante a vivência acadêmica.

Como resultado de todo o processo foi elaborado um expositor modular que se adequa às diversas situações presentes no setor de frutas e verduras da Feira de Caruaru. Através do projeto, propõe-se a viabilização da troca entre feirante e consumidor e o passeio agradável ao caminhar pela feira. Optando-se por formas simplificadas e materiais pertinentes ao ambiente.

Este projeto visa contribuir para a configuração ou reordenamento dos espaços públicos, através do mobiliário urbano ou do contexto analisado na problemática dos estudos executados. Neste sentido, é válido ressaltar que o design pode potencializar que as experiências humanas na cidade sejam mais agradáveis e democráticas.

Para os futuros desdobramentos do projeto pode-se considerar a produção dos expositores prevendo que haja a necessidade de identificação de melhorias. Assim como o desenvolvimento de pesquisas relacionando o papel do design nas cidades, na funcionalidade dos espaços públicos e nas feiras livres.

REFERÊNCIAS

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

ARAÚJO, Marcos Antônio Alves de; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Territorialidades e sociabilidades na feira livre da cidade de Caicó (RN).** Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15406/8704>> Acesso em: 10 de out. 2021.

BARBOSA, Ana Carolina de Moraes Andrade. **Imagem, paisagem e situação: uma apreensão do design na cidade.** 1 ed. Curitiba: Appris, 2020.

BAXTER, Mike. **Projeto de Produto.** São Paulo: Blucher, 1998.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Dossiê de Registro da Feira de Caruaru como Patrimônio Imaterial brasileiro.** Brasília: IPHAN/Departamento do Patrimônio Imaterial, 2006.

_____. Ministério da Cultura. **Dossiê Feira de Caruaru.** Brasília: IPHAN/Departamento do Patrimônio Imaterial, 2009.

_____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. **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 República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2 de dezembro de 2004.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

CREUS, Màrius Quintana. **Espacios, muebles y elementos urbanos.** In: SERRA, Josep. Elementos urbanos, mobiliário y microarquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, p.6-14, 1996.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana.** Lisboa. Edições 70, 1983.

FERRARI, C. **Dicionário de urbanismo.** São Paulo: Disal, 2004.

GEHL, Jan. **Cidade para pessoas.** 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GUEDES, João Batista. **Design no Urbano. Metodologia de análise visual de equipamentos no meio urbano.** Tese de Doutorado. Recife, novembro de 2005. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/3115/1/arquivo5409_1.pdf> Acesso em: 17 de jan. 2022.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais.** 1 ed. São Paulo: Blucher, 2001.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1982.

MONTENEGRO, G. N. **A produção do mobiliário urbano no espaço público: o desenho do mobiliário urbano nos projetos de reordenamento das orlas do Rio Grande do Norte.** Dissertação. Rio Grande do Norte, 2005. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/12419/1/ProducaoMobili%3%a1rioUrbano_Montenegro_2003.pdf> Acesso em 17 de jan. 2022.

MOSCHETTI, Ricardo. **Calçada na Medida certa, in: Minha Cidade**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/13.145/4444>>. Acesso em: 15 de jan. 2022.

MOURTHÉ, Claudia Rocha. **Mobiliário Urbano**. Rio de Janeiro. 2AB. 1998.

_____. **Estudo comparativo do mobiliário urbano em cidades brasileiras: Belo Horizonte, Curitiba e Salvador**. Resumo de dissertação. São Paulo, 2009.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria: 40 métodos para design de produto**. São Paulo: Blucher, 2015.

PEREIRA, C. V. **Mobiliário urbano: abordagem e reflexão**. Dissertação (Mestrado). Barcelona, 2002. Disponível em: <<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/35440>> Acesso em: 10 de nov. 2021.

REBOLLOS, Marta Fdez. **La ciudad como “marca”. Mobiliario Urbano: un elemento diferenciador en las ciudades**. Arquitectura del Paisaje - Construcción y medioambiente. Disponível em: <http://www.horticom.com/revistasonline/qej/bp125/10_17.pdf> Acesso em: 10 de nov. 2021.

SMITH, Bentley Alcock Murrain McGlynn. **Entornos Vitales**. Espanha: Editorial Gustavo Gilli, 1999.

SPECK, Jeff. **Cidades Caminháveis**. 1 ed. São Paulo: Perspectiva, 2016.

TESSARINE, José Benedito. **O Mobiliário Urbano e a Calçada**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Stictu Senso em Arquitetura e Urbanismo. Universidade São Judas Tadeu. São Paulo, 2008. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56069919/096-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1651881082&Signature=er1c44GGgb2BS4w8ZIHp22~rHHfoAr47vB3CEL7pz6qoqHq78JFbtMMhKgPu4vggMERz8gUbPAeb3a3ESMbT6R-Q1K5bOIAG9XxoYJtOATeWYLqrYecDrYagCA3wFczSeYm4nVILa-z~8o8cyiCUYbjHY9xK60OPCrBJEvPfa2t9QDxG9Icu~62ekL4FLFoAQO12HJLj6DMkcxPQMfsfSFw21iW4BJKajDjRtVD9FUV5~eCvE7WZPEE82D4xLwxbswwM~OpX0yH7i3nDa~t4EH89rep095Bv5EuVzCVEnIly3VKEJGk6YOgoV883cuTa7HLxdgUueOBWU3oXJQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA> Acesso em: 12 de nov. 2021.

TINOCO, A. **Um olhar pedestre sobre o mobiliário urbano: Itaim Bibi 1995-2001**. Tese (Doutorado). São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-10042012-112925/en.php>> Acesso em: 12 de nov. 2021.

TRESSERRAS, J. P. **Mobiliario urbano: innovación y diseño (procesos de desarrollo de producto)**. Tese (Doutorado). Barcelona, 2011. Disponível em: <<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/43145>> Acesso em: 12 de nov. 2021.

ADALGIZA CABRAL DE OLIVEIRA BISNETA

EXPOSITOR CAMINHO:

uma proposta de mobiliário urbano para a Feira de Caruaru

Projeto de Graduação em Design apresentado ao Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco, Campus do Agreste, como requisito para obtenção do título de bacharel em Design.

Aprovado em: 24/05/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Ana Carolina de Moraes Andrade Barbosa
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Ma. Glenda Gomes Cabral
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. M.e Antônio Luiz de Oliveira Filho
Universidade Federal de Pernambuco