

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO  
DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA  
CURSO DE DESIGN DE PRODUTO

Rosa Clariá Job Baptiston

ONDA: Mobiliário modular para produção de artes manuais e organização de  
materiais artísticos

Florianópolis

2023

Rosa Clariá Job Baptiston

ONDA: Mobiliário modular para produção de artes manuais e organização de  
materiais artísticos

Projeto de Conclusão de Curso submetido ao  
Programa de Graduação da Universidade Federal  
de Santa Catarina para a obtenção do Grau de  
Bacharel em Design de Produto  
Orientadora: Prof. Raquel Martinelli

Florianópolis



## Ficha de identificação da obra

Baptiston, Rosa Clariá Job

ONDA: Mobiliário modular para produção de artes manuais e organização de materiais artísticos / Rosa Clariá Job Baptiston ; orientadora, Raquel Martinelli, 2023.  
198 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Design de Produto, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Design de Produto. 2. Materiais Artísticos. 3. Modularidade. 4. Organização. I. Martinelli, Raquel. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Design de Produto. III. Título.

Rosa Clariá Job Baptiston

ONDA: Mobiliário modular para produção de artes manuais e organização de  
materiais artísticos

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de  
Bacharel em Design de Produto e aprovado em sua forma final pelo Curso Design de  
Produto - UFSC

Florianópolis, 22 de novembro de 2023

---

Prof. Cristiano Alves da Silva, Dr.  
Coordenador do Curso

**Banca examinadora:**

---

Prof. Raquel Martinelli  
Orientadora  
UFSC

Prof. Cristina Nunes  
Avaliadora  
UFSC

Prof. Josiane Wanderlinde Vieira  
Avaliadora  
UFSC

Florianópolis, 2023.

Dedico este projeto aos meus pais e a mim mesma. Sempre foi um sonho meu trabalhar com arte, e este trabalho foi a concretização de todos os anos que desejei estar onde estou.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar queria agradecer a minha mãe, Maria Carmencita Job, ela sempre acreditou em mim mesmo quando nem eu acreditei. Ela proporcionou para estes 4 anos de graduação todo o incentivo necessário para esta etapa da minha vida ser concluída da maneira mais leve e iluminada possível. Obrigada mãe por ter me mostrado o quão gratificante pode ser estudar! Queria agradecer ao meu pai, Pedro Luassu, sem ele talvez eu não tivesse a oportunidade de descobrir a minha paixão pela criação. Meu pai amado, obrigada por trazer para a minha vida o amor pela marcenaria, pelo desenho, pelo desenvolvimento da arte, e principalmente por embarcar comigo na prototipação do meu modelo, você não tem ideia do quanto foi especial todos os momentos que passamos juntos na oficina. Vô Carmen e Dindo, obrigada por desde criança me incentivarem em escolher estudar o que eu amo, por me colocarem em aulas de desenho e me apoiarem em todos os âmbitos da minha vida, sem vocês eu não estaria onde estou. Vô Néco, eu consegui! Obrigada por trazer para minha vida o esporte neste último ano, sem ele esta etapa teria sido muito mais difícil!

Esta graduação além da minha, é de vocês cinco!

Amigos queridos, vocês sabem quem são, desde os que me apoiaram em iniciar essa trajetória, os que eu conheci no início e os que me encontraram no final. Todos vocês fizeram desses anos os melhores da minha vida. Obrigada por todos que estiveram no Pronto 3D comigo, vocês me ensinaram o amor por fazer parte de um projeto, de um espaço, de aprender... Queria agradecer principalmente quem me deu a oportunidade de entrar no laboratório, Regi Pupo, obrigada por acreditar em mim, por me dar a oportunidade de aprender e de manter em pé este espaço tão importante para nós estudantes.

Quero também agradecer do fundo do coração a minha orientadora, Raquel Martinelli. Ela esteve comigo neste ano trazendo leveza para o processo de desenvolvimento deste projeto, me auxiliou em cada passo, confiou em mim, me deu ânimo para continuar e acreditar que eu sou capaz.



Por fim, queria agradecer a Rosa lá com seus 17 anos, obrigada por estudar tanto e fazer a gente se formar em uma universidade federal, rumo ao mestrado!



## RESUMO

A partir do confinamento em consequência da pandemia do Covid-19, pessoas em todo o mundo buscaram práticas domésticas de entretenimento, razão pela qual registrou-se um grande aumento no interesse por práticas manuais e materiais artísticos. Desse modo, entendeu-se que seria necessário um móvel doméstico que pudesse organizar esses materiais. A partir da aplicação da metodologia de Bruno Munari, uma ampla pesquisa bibliográfica foi realizada, a fim de compreender ateliês domésticos, as principais práticas artísticas e seus respectivos materiais. Cinco artistas dos quais produzem por hobby e/ou profissionalmente foram entrevistados em seus ambientes de trabalho, sendo possível concluir que um ateliê doméstico possui grande dificuldade em manter suas ferramentas setorizadas, devido à falta de espaço e mobiliários adequados para tal. Após obedecidas todas as etapas da metodologia, pôde-se chegar a uma lista de requisitos obrigatórios e desejáveis, os quais serão utilizados para desenvolver este projeto de mobiliário modular para produção de artes manuais e organizador para materiais artísticos, a fim de facilitar o processo de produção, categorização e visualização dos mesmos, atendendo a partir da modularidade ateliês de diferentes tamanhos e técnicas artísticas.

**Palavras-chave:** Materiais Artísticos; Organização; Modularidade.

## **ABSTRACT**

Since the beginning of confinement period due to the Covid-19 pandemic, people around the world have sought out domestic entertainment practices, which is why there has been a huge increase in interest in manual practices and artistic materials. Therefore, it was understood that a piece of household furniture would be needed that could organize these materials. Using Bruno Munari's methodology, an extensive bibliographical research was carried out in order to understand home-based ateliers, the main artistic practices and their respective materials. Five artists who produce as a hobby and/or professionally were interviewed in their work environments, and it was possible to conclude that a home studio has great difficulty in maintaining its tools in sections, due to the lack of space and adequate furniture for this purpose. After following all the steps of the methodology, a list of mandatory and desirable requirements was reached, which will be used to develop this project of modular furniture for the production of manual arts and organizer for artistic materials, in order to facilitate the process of production, categorization and visualization of them, taking into account studios of different sizes and artistic techniques based on modularity.

**Keywords:** Art Materials; Organization; Modularity.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da metodologia de Bruno Munari	28
Figura 2 – Vik Muniz em seu ateliê	35
Figura 3 – Vik Muniz em seu ateliê	35
Figura 4 – Exemplo de materiais utilizados no desenho	37
Figura 5 – Exemplo de materiais utilizados com aquarela	38
Figura 6 – Exemplo de materiais utilizados com tinta a óleo	40
Figura 7 – Exemplo de materiais utilizados com tinta acrílica	41
Figura 8 – Exemplo de materiais utilizados na costura	43
Figura 9 – Exemplo de materiais utilizados na costura	43
Figura 10 – Exemplo de materiais utilizados no bordado	45
Figura 11 – Exemplo de materiais utilizador no crochê/tricô	46
Figura 12 – Exemplo de materiais alternativos	48
Figura 13 – Exemplo de categorias de organizadores	50
Figura 14 – Exemplo de móveis organizadores	52
Figura 15 – Exemplo de organizadores para mesas e divisórias de gavetas	53
Figura 16 – Exemplo de organizadores para materiais artísticos	54
Figura 17 – Exemplo de organizadores diversificados	55
Figura 18 – Exemplos de dimensões recomendadas	61
Figura 19 – Exemplos de dimensões recomendadas	61
Figura 20 – Exemplos de zonas de alcance	62
Figura 21 – Exemplos de zonas de alcance	62
Figura 22 – Posição do corpo feminino bordando e pintando	62
Figura 23 – Exemplos da madeira Cerejeira	66
Figura 24 – Exemplos da madeira Cerejeira	66
Figura 25 – Exemplos da madeira Cerejeira	66
Figura 26 – Exemplos da madeira Cerejeira	66
Figura 27 – Exemplos da madeira Louro Freijó	67
Figura 28 – Exemplos da madeira Louro Freijó	67
Figura 29 – Exemplos da madeira Louro Freijó	67
Figura 30 – Exemplos da madeira Louro Freijó	67
Figura 31 – Exemplos da madeira Garapeira	68

Figura 32 – Exemplos da madeira Garapeira	68
Figura 33 – Exemplos da madeira Garapeira	68
Figura 34 – Exemplos da madeira Garapeira	68
Figura 35 – Exemplos da madeira Cedro Rosa	69
Figura 36 – Exemplos da madeira Cedro Rosa	69
Figura 37 – Exemplos da madeira Cedro Rosa	69
Figura 38 – Exemplos da madeira Cedro Rosa	69
Figura 39 – Móveis fabricados com compensado naval	70
Figura 40 – Móveis fabricados com compensado naval	70
Figura 41 – Móveis fabricados com compensado naval	71
Figura 42 – Móveis fabricados com lâmina de freijó e de carvalho	72
Figura 43 – Móveis fabricados com lâmina de freijó e de carvalho	72
Figuras 44 – Projetos com a aplicação da palha de Rattan	73
Figuras 45 – Projetos com a aplicação da palha de Rattan	73
Figura 46 – Projetos com a aplicação da palha de Buriti	73
Figura 47 – Projetos com a aplicação da palha de Buriti	73
Figura 48 – Parâmetros importantes para se realizar uma impressão 3D	74
Figura 49 – Interface dos parâmetros da cortadora a laser Automatiza	75
Figura 50 – Interface dos parâmetros da cortadora a laser Automatiza	75
Figura 51 – Infográfico 1 sobre o público alvo	79
Figura 52 – Infográfico 2 sobre o público alvo	80
Figura 53 – Análise entrevista 1	82
Figura 54 – Painel da entrevistada 1	83
Figura 55 – Análise entrevista 2	84
Figura 56 – Painel da entrevistada 2	85
Figura 57 – Análise entrevista 3	86
Figura 58 – Painel da entrevistada 3	87
Figura 59 – Análise entrevista 4	88
Figura 60 – Painel da entrevistada 4	89
Figura 61 – Análise entrevista 5	90

Figura 62 – Painel do entrevistado 5	91
Figura 63 – Concorrente 1	92
Figura 64 – Concorrente 2	93
Figura 65 – Concorrente 2	93
Figura 66 – Concorrente 3	94
Figura 67 – Concorrente 3	94
Figura 68 – Concorrente 4	95
Figura 69 – Concorrente 4	95
Figura 70 – Concorrente 5	96
Figura 71 – Concorrente 5	96
Figura 72 – Concorrente 6	97
Figura 73 – Concorrente 6	97
Figura 74 – Conceitos escolhidos	99
Figura 75 – Painel de conceito flexível	100
Figura 76 – Painel de conceito minimalista	101
Figura 77 – Painel de conceito versátil	102
Figura 78 – Cronologia do processo de ideação	104
Figura 79 – Sketchs dos módulos aéreos	105
Figura 80 – Sketchs das peças do painel criativo	106
Figura 81 – Sketchs das peças do painel criativo	106
Figura 82 – Sketchs das mesas	107
Figura 83 – Sketchs das mesas	107
Figura 84 – Sketchs dos módulos de armazenamento	108
Figura 85 – Sketchs dos módulos de armazenamento	108
Figura 86 – Sketchs dos módulos de armazenamento	109
Figura 87 – Sketchs dos módulos pés	110
Figura 88 – Refinamento do painel criativo	111
Figura 89 – Refinamento do módulos aéreo	111
Figura 90 – Módulos extras 1, 2 e 3, respectivamente	112
Figura 91 – Refinamento dos módulos pé 1, 2 e 3, respectivamente	113
Figura 92 – Refinamento da mesa	114
Figuras 93, 94 e 95 – Refinamento dos módulos de armazenamento 1, 2 e 3	115
Figura 96 – Refinamento das divisórias de gaveta	116
Figura 97 - Teste 1 (modelo A)	117

Figura 98 - Teste 2 (modelo A)	118
Figura 99 - Teste 3 (modelo A)	118
Figura 100 - Teste 4 (modelo A)	119
Figura 101 - Teste 5 (modelo B)	119
Figura 102 - Teste 6 (modelo B)	120
Figura 103 - Teste 7 (modelo B)	120
Figura 104 - Teste 8 (máscara inteira, modelo B)	121
Figuras 105 – Módulos do projeto	124
Figuras 106 e 107 – Mockup do módulo de armazenamento 3	125
Figuras 108 e 109 – Mockup do módulo de armazenamento 2	126
Figuras 110 e 111 – Testes ergonômicos do módulo mesa	126
Figuras 112 e 113 – Testes das divisórias de gaveta de caixas grandes	127
Figuras 114 e 115 – Testes das divisórias de gavetas de caixas médias	128
Figura 116 – Testes das divisórias de gavetas de caixas pequenas	129
Figura 117 – Medidas dos módulos	130
Figura 118 – Sketch dos módulos principais unidos	131
Figura 119 – Materiais definidos	132
Figura 120 – Painel visual dos materiais	133
Figura 121 – Paleta de cores do projeto	133
Figuras 122 e 123 – Modelagem das mesas e dos módulos pé	134
Figura 124 – Modelagem do painel criativo	135
Figura 125 – Modelagem dos módulos extras	135
Figura 126 – Modelagem dos módulos de armazenamento e módulo aéreo	136
Figura 127 – Modelagem das divisórias de gaveta	137
Figura 128 – Modelagem das caixinhas para o módulo extra	138
Figura 129 – Modelagem das caixinhas de pendurar	138
Figura 130 – Modelagem da lixeira	139
Figura 131 – Comparação entre os tamanhos de materiais e os acessórios	139
Figuras 132, 133, 134, 135 e 136 – Render do módulo aéreo	140
Figura 137 – Render do módulo pé 3	142
Figuras 138, 139, 140 e 141 – Render do módulo mesa tamanho padrão	142
Figura 142 – Render do módulo pé 2	144
Figura 143 – Render da mesa tamanho maior	145
Figuras 144 e 145 – Render do módulo pé 1	145



Figura 146, 147, 148 e 149 – Render do módulo de armazenamento 1	147
Figuras 150 e 151 – Render do módulo de armazenamento 2	148
Figuras 152 e 153 – Render do módulo de armazenamento 3	149
Figuras 154 e 155 – Render dos módulos extras	150
Figuras 156 e 157 – Render do módulo aéreo	151
Figura 158 – Ambientação de quarto com 6 módulos	152
Figura 159 – Ambientação de estúdio com todos os módulos	153
Figura 160 – Encaixes em meia madeira	154
Figura 161 – Encaixes com biscoito para fresadora de junção	155
Figura 162 – Estrutura da mesa sendo montada	155
Figura 163 – Desbastes feitos nos pés da mesa	156
Figura 164 – pés da mesa sendo instalados montada	156
Figura 165 – Base da mesa com desbaste	157
Figura 166 – Prancha com ângulo flexível	157
Figura 167 – Desenhos utilizados no desenvolvimento do protótipo em 1:2	158
Figura 168 – Pistola de pressão sendo utilizada para pregar módulo de armazenamento 3	159
Figura 169 – Gaveta do módulo pé 1	159
Figura 170 – Prancha de apresentação do projeto ONDA	160
Figura 171 – Mockup do livro de apresentação do projeto	161
Figura 172 – Folhas do livro de apresentação do projeto	163
Figura 173 – Protótipo do módulo de armazenamento	164
Figura 174 – Protótipo do painel	165
Figura 175 – Protótipo do módulo aéreo	165
Figura 176 – Protótipo do módulo extra	166
Figura 177 – Protótipo da mesa	166
Figura 178 – Protótipo do módulo de armazenamento 3	169

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese da metodologia de Munari sendo aplicada neste projeto	32
Quadro 2 – Análise dos principais encaixes utilizados na marcenaria	58
Quadro 3 – Perguntas e respostas que compõem questionário	77
Quadro 4 - Requisitos de projeto	103
Quadro 5 - Matriz de decisão do módulo pé	122
Quadro 6 - Matriz de decisão do módulo de armazenamento	122
Quadro 7 - Matriz de decisão do módulo aéreo	123



## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Análise dos pontos de cada concorrente

98

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FDM	<i>Fused Deposition Modeler</i>
PLA	Poliácido Láctico
ABS	Acrilonitrila Butadieno Estireno
PCC	Projeto de Conclusão de Curso
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>25</b>
1.1	OBJETIVOS	25
1.1.1	Objetivo Geral	26
1.1.2	Objetivos Específicos	26
1.2	JUSTIFICATIVA	26
1.3	METODOLOGIA	27
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>33</b>
2.1	ATELIÊ	33
2.2	ARTES MANUAIS	34
2.3	PRÁTICAS ARTÍSTICAS E SEUS MATERIAIS	34
2.3.1	Desenho	35
2.3.2	Aquarela	37
2.3.3	Tinta a óleo	39
2.3.4	Tinta acrílica	40
2.3.5	Costura	41
2.3.6	Bordado	44
2.3.7	Crochê/Tricô	45
2.3.8	Materiais alternativos	46
2.4	ORGANIZADORES	49
2.4.1	Móveis organizadores	51
2.4.2	Organizadores de mesas e divisórias de gavetas	52
2.4.3	Organizadores para materiais artísticos	53
2.4.4	Organizadores diversificados	54
2.5	MODULARIDADE	55

2.6	ENCAIXE	57
2.7	ERGONOMIA	59
2.7.1	Antropometria	60
2.8	MÉTODOS DE PRODUÇÃO E MATERIAIS	63
2.8.1	Marcenaria tradicional	63
2.8.2	Madeira nobre	64
2.8.3	Compensado naval	70
2.8.4	Lâmina de madeira nobre	71
2.8.5	Tecelagem de palha natural	72
2.8.6	Impressão 3D	74
2.8.7	Corte a laser	75
<b>3</b>	<b>COLETA DE DADOS</b>	<b>76</b>
3.1	Questionário	76
3.2	Entrevista	81
3.3	ANÁLISE DE CONCORRENTES	92
3.4	CONCEITOS	99
3.4.1	Painéis semânticos	99
3.5	REQUISITOS DE PROJETO	102
<b>4</b>	<b>IDEAÇÃO</b>	<b>104</b>
4.1	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS	105
4.2	Refinamento	110
4.2.1	Refinamento Painel Criativo	110
4.2.2	Refinamento Módulo Aéreo	111
4.2.2.1	Módulos Extras	112
4.2.3	Refinamento do Módulo Pé	112

4.2.4	Refinamento Módulo Mesa	114
4.2.5	Refinamentos Módulos de Armazenamento	114
4.2.6	Refinamento Divisórias	115
4.2.7	Refinamento das Máscaras	117
4.3	MATRIZ DE DECISÃO	121
4.3.1	Mockup de baixa fidelidade dos módulos	124
4.3.2	Estudo de tamanho das divisórias de gaveta	127
4.3.3	Definição das medidas	129
4.3.4	Definição dos materiais, cores e texturas	131
4.4	MODELAGEM DIGITAL DOS MÓDULOS	134
4.4.1	Modelagem dos acessórios	137
4.4.2	Render	140
4.4.3	Ambientação	152
4.5	PROTÓTIPO	153
4.6	PROJETO FINAL	160
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>170</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>171</b>
	<b>APÊNDICE A</b>	<b>179</b>
	<b>APÊNDICE B</b>	<b>190</b>



## 1 INTRODUÇÃO

As artes manuais estão cada dia mais presentes como hobby e até mesmo profissionalmente no cotidiano de milhares de pessoas, principalmente após a pandemia, onde o interesse por atividades que estimulam a criatividade e acalmam a ansiedade foi muito explorado, devido ao *lockdown* e a impossibilidade de realizar programas de lazer no ambiente externo às residências. De acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) (2021), a economia criativa (nome dado ao mercado de artes manuais e trabalhos que englobam a criatividade) é um dos segmentos dos quais teve grande crescimento após o surgimento do Covid-19, gerando novas oportunidades de emprego com uma movimentação internacional de 50 bilhões de reais por ano.

A produção de arte em ambiente doméstico passou a congrega, no já enxuto ambiente residencial, uma série de materiais e equipamentos necessários para a produção de artefatos artísticos. Neste ponto vale observar que existem inúmeros materiais necessários para realizar estas práticas, desde moldes, linhas, tesouras, pincéis, régua, tintas, vários tipos de colas, fitas adesivas e um grande leque de materiais alternativos, como algodões, esponjas, palitos, etc...

Este cenário instigou a investigação do universo dos organizadores voltados a materiais artísticos, e como os mesmos se adaptam ao ambiente doméstico e ao próprio trabalho individual de cada artista.

Devido a estes fatos, é possível confirmar que o ambiente residencial não seria o mais adequado para tais práticas, em razão da falta de espaço e carência por mobiliários adequados para armazenar ferramentas de modo eficiente. Ao mesmo tempo, também entendeu-se que, em estando no ambiente doméstico, um móvel organizador deveria dialogar com os artefatos existentes.

### 1.1 OBJETIVOS

Os tópicos abaixo possuem como objetivo contextualizar o intuito deste projeto de conclusão de curso, citando as principais etapas para se chegar até seu propósito.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver o projeto de um móvel que tenha como propósito auxiliar o processo de produção de arte, e armazenar ordenadamente materiais/ferramentas utilizados neste processo, com foco em ambientes domésticos.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Citar/descrever as principais atividades/práticas artísticas realizadas em âmbito doméstico juntamente com os materiais necessários para tal;
- Analisar os principais materiais artísticos utilizados em cada atividade artística citada, e como eles se relacionam entre si em termos de forma e dimensões;
- Observar artistas durante suas atividades, registrando movimentos e o uso dos materiais;
- Entender as principais questões/problemas que um artista vivencia durante o processo de organização dos seus materiais.
- Aplicar metodologia de projeto a fim de projetar um móvel que atenda às necessidades encontradas;
- Utilizar a oportunidade da modularidade para atender a diversos espaços/práticas artísticas;

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A inspiração para o projeto surgiu a partir do dia a dia da autora, a qual se relaciona com diversos materiais artísticos de maneira profissional e também como hobby. A partir de suas experiências, pode perceber a carência por mobiliários adequados para produção de arte, organização dos materiais e estímulo ao processo criativo.

Além disso, com a ascensão da arte no Brasil, é inevitável a necessidade de se desenvolver projetos que atendam a este público. Segundo De Souza Silva et al. (2019) o interesse por profissões as quais estão envolvidas no meio artístico vem crescendo, o qual é possível visualizar a partir do aumento dos cursos de Artes Visuais no país. De acordo com Santos (2016), o “Observatório da formação de

professores no âmbito do ensino de arte: análise comparada entre Brasil e Argentina” realizou uma pesquisa a partir dos dados do INEP/MEC em 2014, chegando à conclusão de que em menos de duas décadas o país foi de 9 para 132 cursos de graduação em artes. Hoje em dia este número já aumentou, chegando a mais de 160. Também houve um aumento nas áreas de atuação em comparação com outros períodos do país, conseqüentemente um novo olhar sobre o campo artístico-educativo (DE SOUZA SILVA et al., 2019).

Em terceiro lugar, também observou-se que durante um processo artístico, a criatividade é indispensável, porém as ideias nem sempre surgem nos momentos os quais seriam mais oportunos ou desejados pelo artista. A criatividade e a imaginação estão diretamente ligadas, sendo ambas também relacionadas com a inovação (ALENCAR, 1995). Portanto, organizar as ideias e o ambiente de trabalho é indispensável para o fluxo criativo. Segundo Godinho (2016) "se organizar não significa desperdiçar tempo, mas simplificar a vida, ganhando horas preciosas".

### 1.3 METODOLOGIA

A escolha da metodologia é uma decisão de extrema importância para um projeto de design bem sucedido, pois cada etapa durante o desenvolvimento de um produto possui um motivo. Portanto, esta escolha deve estar alinhada aos princípios de pesquisa a qual o designer se identifica, facilitando o seu processo de trabalho.

Para realizar o projeto do organizador optou-se por seguir a metodologia de Bruno Munari. Este método caracteriza-se por possuir 12 etapas sequenciais, as quais Munari (1981) afirma serem "necessárias e lógicas". O método de projeto foi desenvolvido a partir das experiências profissionais de Munari, na qual possui como objetivo central auxiliar o designer a "atingir o melhor resultado com menor esforço". A metodologia não é e nem deve ser absoluta, pois caso o designer observe que determinadas etapas não vão acrescentar tanto valor ao seu projeto, ele pode vir a decidir retirá-las e adicionar outras (MUNARI, 1981). A seguir, na figura 1 é possível visualizar todas as etapas em ordem cronológica, com seus devidos nomes e abreviaturas.

Figura 1 – Etapas da metodologia de Bruno Munari



Fonte: CARDOSO (2013)  
adaptado pela autora

A seguir estão detalhadas as 12 etapas propostas por Munari (1981).

**Problema:** No design, um problema é sempre resultado de uma necessidade, por exemplo, quando há necessidade de um automóvel mais econômico, surge um problema, o qual pode ser especificado pelo designer e desenvolvido uma proposta de solução. Um problema não se resolve sozinho, porém todos os elementos para sua solução já estão dentro dele, somente é necessário conhecê-los.

Neste trabalho, o problema encontrado foi a dificuldade que os praticantes de artes manuais encontram ao guardar seus materiais em um único local de forma ordenada.

**Definição do problema:** Após o surgimento de um problema é necessário defini-lo, assim é possível visualizar "os limites dentro dos quais o projetista deverá trabalhar". Munari traz o exemplo de uma luminária, para a qual é preciso entender os limites estabelecidos antes de iniciar o projeto, como por exemplo se ela é de mesa ou de chão, desmontável ou articulável...

Este projeto possui como definição do problema a criação de um móvel para produção de artes manuais e organizador para ateliê artístico, com divisórias que proporcionem fácil visualização dos materiais

**Componentes do problema:** Um mesmo problema pode ter diversas soluções, das quais atendem a diversas necessidades. Munari trás 5 possibilidades, são elas: a solução provisória (a qual atenderia somente por curto prazo); a solução definitiva (a qual atende puramente o comercial); a solução que dura no tempo (a qual perpetua com o passar das tendências), a solução tecnicamente sofisticada; e a solução simples (econômica). Independente do problema, para facilitar o processo de resolução é preciso dividi-lo em subcategorias, assim quanto menor forem os dilemas, mais fácil de solucioná-los.

Este projeto foi definido como solução definitiva e durável, pois existe um interesse em desenvolver um produto que não seja descartável com o passar do tempo. Os componentes do problema foram divididos em 3 subcategorias, são elas: Compreender diferentes práticas artísticas e seus materiais; Analisar os materiais pertinentes a diferentes práticas artísticas (dimensões e outras particularidades); Compreender o universo dos organizadores para enfim projetar um organizador eficiente para os praticantes de tais artes manuais.

**Coleta de dados:** Em uma coleta de dados é essencial que ocorra entrevistas/questionários, uma observação do que já foi produzido anteriormente no mercado, e realizar uma ampla pesquisa bibliográfica. Assim é possível entender seu público e concorrentes, compreendendo os organizadores oferecidos no mercado (concorrência) e detectando suas carências, chegando assim em uma solução mais eficaz.

Nesta etapa será realizada a procura por projetos de móveis organizadores os quais já estão disponíveis no mercado, a aplicação de um questionário, algumas entrevistas e uma ampla revisão bibliográfica. É possível visualizar esta coleta de

dados nos respectivos tópicos: "Concorrentes", "Questionário", "Entrevista" e "Revisão Bibliográfica".

**Análise de dados:** Uma análise de dados adequada é realizada a partir do descarte inicial dos valores estéticos de um produto, considerando-se somente as partes técnicas e funcionárias

. Assim, observa-se os projetos coletados na etapa anterior, com a finalidade de detectar as carências, delineando requisitos desejáveis e não desejáveis para o novo produto.

A análise de dados pode ser visualizada no tópico "Concorrentes".

**Criatividade:** Esta etapa fornece alternativas que substituem a ideia inicial. Um designer que escolhe seguir os passos de uma metodologia chega a uma solução com razões técnicas e com propósito, diferente do qual somente segue uma ideia, das quais muitas vezes são irrealizáveis.

Nesta etapa serão adotadas ferramentas de criatividade, com o intuito de produzir diversas alternativas com possibilidade de desenvolvimento, as quais serão analisadas criteriosamente a fim de extrair uma única solução a ser detalhada e executada. No tópico "IDEAÇÃO" estão detalhadas as ferramentas utilizadas e os resultados produzidos por cada uma delas.

**Materiais e Tecnologia:** Para realizar-se um projeto é preciso estar ciente das tecnologias existentes. Portanto, esta etapa consiste em um estudo de caso sobre os materiais e processos tecnológicos os quais estão à disposição do designer, assim não se corre o risco de desenvolver um produto ao qual é inviável a fabricação.

Os materiais pertinentes à execução de um móvel organizador para materiais artísticos estão detalhados no tópico "MÉTODOS DE PRODUÇÃO E MATERIAIS".

**Experimentação:** A experimentação é o momento de testes em um projeto, ao qual se deve "sair da caixa" sobre os materiais e processos tradicionalmente utilizados para certos produtos. Munari trás o exemplo de um produto chamado Fibralin, ao qual era utilizado para substituir forros de ternos. Em uma de suas pesquisas, ele observou que este mesmo material possui também grande potencial para confecção de pavilhões e serigrafias artísticas, inovando assim seus projetos com a utilização de um material ao qual não seria tradicionalmente utilizado.

Para visualizar esta etapa observe os tópicos "MÉTODOS DE PRODUÇÃO E MATERIAIS" e "MOCKUP"

**Modelo:** Na etapa de modelo é o momento do projeto ao qual os esboços são realizados e materializados. Estes esboços podem ser feitos para atender a subproblemas, assim posteriormente é possível agrupá-los para atender ao objetivo global.

Para visualizar esta etapa observe o tópico "GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS".

**Verificação:** Durante o processo de verificação, o modelo é apresentado a um grupo de possíveis usuários, os quais realizam suas observações sobre o produto. Neste momento o designer analisa possíveis melhorias e/ou reafirma suas decisões.

A verificação não foi uma etapa pertinente ao projeto, por esta razão não foi utilizada.

**Desenho de construção:** Nesta etapa todas as informações para a realização do protótipo devem ser produzidas. Os desenhos e medidas devem estar claros e legíveis, de maneira que sem a presença ou explicação prévia do projetista ainda sim seja possível realizar a prototipação do produto.

Os desenhos pertinentes ao projeto podem ser consultados no apêndice "DESENHO TÉCNICO".

**Solução:** Por fim, o projeto está concluindo, embasado em diversas justificativas e pesquisas fundamentadas.

Para visualizar a ambientação observe os tópicos "AMBIENTAÇÃO", "RENDER" e "PROJETO FINAL".

Quadro 1 – Síntese da metodologia de Munari sendo aplicada neste projeto

<b>12 passos de Bruno Munari</b>	<b>Metodologia aplicada neste projeto</b>
Problema	Dificuldade que os praticantes de artes manuais encontram ao guardar seus materiais em um único local de forma ordenada.
Definição do problema	Móvel organizador para ateliê artístico, com divisórias que proporcionem fácil visualização dos materiais.
Componentes do problema	Solução definitiva e que dure no tempo
Coleta de dados	A procura por projetos de móveis organizadores, a aplicação de questionário/entrevistas e uma ampla revisão bibliográfica. É possível visualizar-los nos respectivos tópicos: "Concorrentes", "Questionário", "Entrevista" e "Revisão Bibliográfica".
Análise de dados	A análise de dados pode ser visualizada no "Concorrentes"
Criatividade	Serão adotadas ferramentas de criatividade, com o intuito de produzir diversas alternativas, as quais serão analisadas criteriosamente a fim de extrair uma única solução a ser detalhada e executada.
Materiais e Tecnologia	Os materiais pertinentes a execução de um móvel organizador para materiais artísticos estão detalhados no tópico "MÉTODOS DE PRODUÇÃO E MATERIAIS".
Experimentação	Como a pesquisa ainda não foi concluída, não se sabe se a experimentação será uma etapa pertinente ao trabalho.
Modelo	Para visualizar esta etapa observe os tópicos xxx
Verificação	Como a pesquisa ainda não foi concluída, ainda não se sabe se a verificação será uma etapa pertinente ao projeto.
Desenho de construção	Os desenhos pertinentes ao projeto podem ser consultado no tópico xxx
Solução	Para visualizar a ambientação observe o tópico xxx

Fonte: elaborado pela autora



## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 ATELIÊ

Segundo o dicionário *Oxford Languages*, o significado do termo ateliê possui duas definições, são elas: "local preparado para a execução de trabalhos de arte, fotografia etc.; estúdio" e "local onde artesãos ou operários trabalham em conjunto, numa mesma obra ou para um mesmo indivíduo; oficina". Para Facco (2017), "O ateliê configura-se... como um lugar de refúgio, descobertas, transformações e desdobramentos. Lugar de criação, produção, reflexão, movimentação ou onde as coisas realmente acontecem".

De acordo com Silva (2011), os ateliês artísticos passaram por diversas mudanças ao longo dos séculos, em virtude do grau de relevância que a arte tinha para cada sociedade. Somente após o Renascimento, o ateliê, e conseqüentemente os móveis aos quais configuram este espaço como ambiente de produção de arte, se tornou pertinente ao ponto de vista intelectual, período onde a arte se concretizou como "tema" de estudo e o surgimento de um novo quadro sócio-cultural.

Com a fabricação de tintas se tornando um processo industrial no século XIX, possibilitou aos artistas maior praticidade e liberdade para trabalhar em ambientes externos, pois assim seus materiais de trabalho se tornaram mais sucintos. Deste modo, os ateliês se voltaram para um ambiente mais pessoal, adentrando em suas casas, se tornando um espaço também de confraternização e troca entre os artistas (SILVA, 2011).

Em um mesmo ateliê, diversas técnicas artísticas podem ser produzidas simultaneamente, como: escultura, pintura, desenho, colagens, costura, entre outras... O espaço é adaptado com móveis e utilitários conforme os materiais os quais são utilizados, em razão de que cada um deles exige uma maneira específica de ser armazenado e operado. Este projeto possui como objetivo justamente o desenvolvimento de um móvel organizador, o qual auxilia o processo de produção de artes manuais e o armazenamento ordenado dos materiais artísticos, pois seus módulos devem permitir que o artista escolha conforme as artes manuais que pratica.

## 2.2 ARTES MANUAIS

Artes manuais são práticas artísticas produzidas exclusivamente de forma manual, onde a única exceção é a presença de máquinas no momento de auxiliar o trabalho do artista. Um exemplo destas exceções são as máquinas de costura, as quais só costuram com o domínio de um artista capacitado, ou até mesmo um torno de cerâmica, o qual somente molda peças com um ceramista qualificado manuseando-o.

Neste projeto, foram consideradas as seguintes artes manuais para serem estudadas e classificadas: Desenho; Aquarela; Tinta a óleo; Tinta acrílica; Costura; Bordado e Crochê/Tricô. A escolha por estas oito práticas artísticas foi devido às similaridades de seus materiais, mesmo que sejam utilizados de maneiras distintas, como o lápis para desenho, o qual também é utilizado no bordado, na pintura, na costura... O móvel organizador irá possuir peças modulares, por este motivo os módulos precisam "conversar" entre si, sendo possível somente atender a práticas artísticas que se relacionam de alguma maneira. No tópico "MODELAGEM DOS ACESSÓRIOS" é possível visualizar uma comparação entre o tamanho dos materiais e o módulo ao qual é possível armazená-los.

## 2.3 PRÁTICAS ARTÍSTICAS E SEUS MATERIAIS

Dentro no mundo artístico existem centenas de materiais (tintas, lápis, canetas, papéis...), métodos (escultura, gravura...) e profissões (ceramista, desenhista, artista plástico...). Em sua maioria, um artista utiliza mais de um único material/método de produção. O artista plástico brasileiro Vik Muniz é um grande exemplo quando se trata sobre este assunto, em suas obras é possível encontrar algodão, alimentos, materiais reciclados entre outros. Nas figuras 2 e 3 é possível observar Vik Muniz em seu ateliê e um pouco dos diferentes materiais que ele utiliza em seus projetos.

Figuras 2 e 3 – Vik Muniz em seu ateliê



Fonte: RFI e GZH  
Autores: Marco Anelli e Lucas Blalock, respectivamente

Considerando a variabilidade de materiais artísticos, configura-se como inviável a classificação de todos eles dentro deste projeto. Portanto, foram escolhidas 8 categorias para serem estudadas: desenho, aquarela, tinta a óleo, tinta acrílica, costura, bordado, crochê e tricô, sendo 4 deles desenvolvidos geralmente sobre o material papel/tela, e os outros quatro sobre tecido/linha.

### 2.3.1 Desenho

A história do desenho se iniciou como maneira de comunicação, antes mesmo de existir uma língua consolidada as pinturas rupestres já estavam presentes. O desenho ilustrou todos os momentos da evolução humana, dos templos egípcios há rotas cartográficas na Mesopotâmia. Durante a Revolução Industrial um novo objetivo surgiu para os desenhistas, projetar máquinas e equipamentos deu início a uma categoria, o Desenho Industrial (FARIA, 2023).

O desenho é dividido em categorias as quais utilizam de técnicas e materiais específicos, sendo cada um utilizado para determinado resultado e por determinadas profissões. Alguns dos mais utilizados são: Desenho de observação; Artístico (Ilustração/HQ) e Desenho técnico. O desenho de observação consiste em analisar um objeto, planta, móvel, prédio... e reproduzi-lo, trazendo todas as suas

características de maneira mais fiel possível. Esta técnica é frequentemente utilizada por designers, arquitetos e artistas visuais. O Desenho Artístico é considerado mais "livre", não existem regras ou limites para a criatividade do artista. Ilustradores, artistas plásticos e tatuadores são os que mais trabalham com esta técnica.

Dentre os demais, o Desenho Técnico é o que possui maior quantidade de regras que precisam obrigatoriamente serem seguidas. Esta técnica possui como objetivo representar, com precisão, produtos como: máquinas, peças, projetos arquitetônicos, mobiliários entre outros. Segundo Ferreira e col. (2008) "A principal finalidade do Desenho Técnico é a representação precisa, no plano, das formas do mundo material, de modo a possibilitar a reconstituição espacial das mesmas". Para a sua prática é preciso materiais mais específicos, os quais em sua maioria as demais técnicas não necessitam, como: Réguas; Esquadros, Papéis em tamanhos específicos (dependendo de cada projeto); Canetas com pontas de tamanhos específicos (dependendo do material a qual é necessário representar). Engenheiros, arquitetos e designers de produto são os que mais utilizam do Desenho Técnicos em seus projetos.

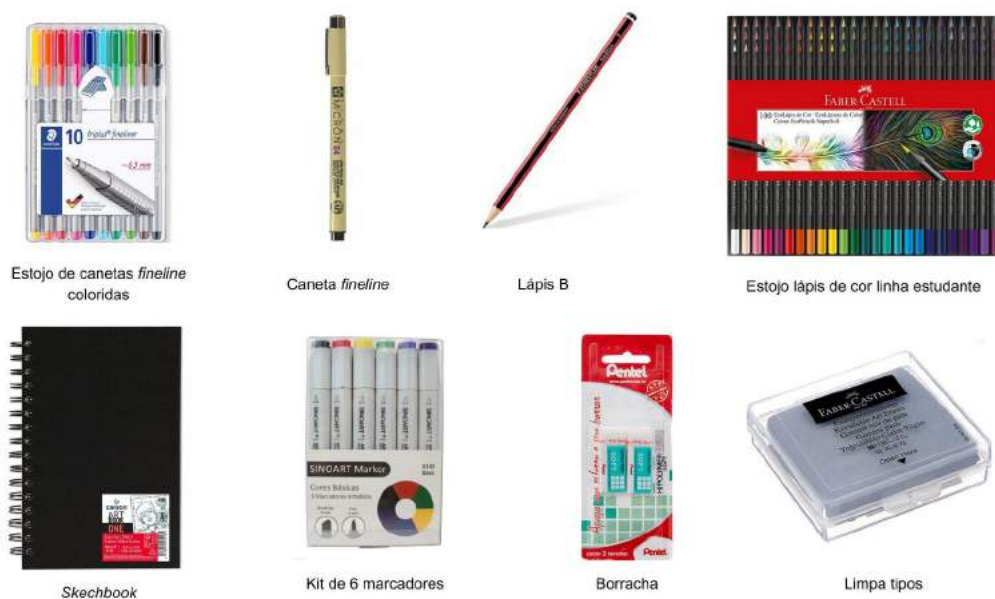
Quanto às outras modalidades de desenhos, estas são mais expressivas e, embora não requeiram tantos materiais de precisão, elas convidam à utilização de diversas opções de contorno e coloração (lápiz com variados grafites, nanquim à pena, pincéis, marcadores, crayons secos e oleosos etc).

Os lápis grafite possuem diversas numerações, elas classificam a rigidez do material, sendo a família H os mais duros e claros, e a família B os mais macios e escuros. Todos possuem o mesmo tamanho e espessura, o que facilita na organização do material, mas pode dificultar um pouco na hora de encontrar a numeração desejada.

Canetas e marcadores são muito utilizados para produzir desenhos completos, porém também são ótimas ferramentas para detalhes finais. Existe uma variedade inimaginável de cores, grossura de pontas, chanfros... Em sua maioria, as canetas possuem tamanhos bem similares umas com as outras, da mesma maneira com as variações de marcadores. As borrachas também estão muito presentes no dia a dia de um desenhista, tanto no momento de apagar erros, quanto para dar luz ao desenho, às limpa tipos são as mais utilizadas para este objetivo.

Os *sketchbooks* são muito usados por desenhistas, tanto pelos profissionais, quanto por aqueles que levam o desenho como hobby, nele é possível ter uma grande quantidade de desenhos e a praticidade da organização, já que as folhas estão juntas como em um caderno. Na figura 4 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 4 – Exemplo de materiais utilizados no desenho



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.2 Aquarela

A aquarela surgiu por volta do século II a.c. sendo um dos exemplos mais conhecidos até hoje, de sua utilização o "Livro dos Mortos" (Egito Antigo). A expansão deste material para outras regiões somente foi alcançada no século XV, com o aumento da produção e circulação de papel. Hoje em dia a aquarela é um material muito conhecido e democrático, sendo possível encontrá-la de maneira profissional, estudante e escolar, o que determina essa classificação é a qualidade dos seus ingredientes e pigmentos (EFE, 2016).

As formas mais comuns de se encontrar aquarela são em pastilhas ou bisnagas, ambas em sua maioria são vendidas em estojos, mas podem também ser encontradas avulsas. Estojos de 12 cores são os comercializados, tanto pelas linhas profissionais, quanto para as demais, mas é nítido que quanto mais se inclina para materiais de alta performance, a quantidade de tons em um mesmo estojó diminui. Os pincéis e papéis utilizados para a prática da aquarela também são diferenciados, pois a tinta para ter seu efeito final deve ser diluída em água, e estes materiais precisam ter uma boa adaptação a umidade. Os papéis devem ter em torno de 300 g/m<sup>2</sup> e serem de algodão, especiais para esta prática, já os pincéis devem ter cerdas macias e serem de alta absorção. Lápis e borracha também são utilizados, mas estes não possuem especificações tão precisas que podem acabar alterando o resultado final da pintura. Na figura 5 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 5 – Exemplo de materiais utilizados com aquarela



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.3 Tinta a óleo

A tinta a óleo foi desenvolvida durante o Renascimento, quando se iniciou o uso de óleos vegetais para produção de vernizes. Segundo Mello e Suarez (2012), "Esta descoberta é geralmente atribuída aos irmãos Hubert (1366-1426) e a Jan Van Eyck (1390-1441), os quais difundiram a técnica". A formulação conhecida hoje como tinta a óleo se destacou das demais tintas já utilizadas na época, pois os resultados obtidos com ela nunca antes haviam sido vistos, já que sua estabilidade química quando em contato com a umidade é diferenciada, se tornando assim o principal material artístico do Renascimento europeu (MELLO e SUAREZ, 2012).

Da mesma maneira que a aquarela, a tinta a óleo possui materiais para estudantes e profissionais, a diferença é notória pois as profissionais possuem um tom mais vivo e intenso, pois o pigmento da sua formulação é mais denso, conseqüentemente possui valor elevado, sendo sempre comercializadas em bisnagas de metal. Os pincéis utilizados com este material costumam ser mais densos e não absorvem tanta umidade, bem diferente dos recomendados para aquarela, porém seus formatos e tamanhos são similares. Para a mistura das tintas a espátula é o instrumento mais recomendado, e ao invés de godês, são utilizadas placas, podendo ser de madeira ou até mesmo de vidro, o ideal é que a superfície seja lisa e não permeável. A textura da tinta é mais densa, por este motivo ela necessita de solventes para melhor plasticidade. O tipo mais comum é uma mistura de óleo de linhaça e terebintina, porém devem ser bem dosados, pois se adicionados em excesso podem aumentar demasiadamente o tempo de secagem da tela. Tanto a tinta quanto os solventes possuem um cheiro bem forte e incômodo, portanto, elas devem ser armazenadas de maneira correta. Na figura 6 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 6 – Exemplo de materiais utilizados com tinta a óleo



Fonte: elaborado pela autora

#### 2.3.4 Tinta acrílica

A tinta acrílica foi desenvolvida durante os anos 40, com o intuito de ser um material para fim industrial, mas com o passar dos anos, artistas tomaram conhecimento sobre o novo material e ele acabou se tornando uma alternativa à tinta a óleo. Por ser de base aquosa, ela possibilita ao artista a mistura de materiais, fomentando as técnicas mistas. O acrílico é uma tinta que possui componentes plásticos vindos do petróleo em sua composição, porém sua toxicidade é baixa, sua plasticidade é alta e seu tempo de secagem é curto, o que possibilita trabalhar com técnicas bem distintas da tinta a óleo, além de seu valor aquisitivo ser reduzido, atendendo a um outro público de artistas (PESTANA, 2016).

Este material se assemelha aos demais quando se trata em ser categorizado por linhas para profissionais e estudantes, porém a similaridade quanto ao resultado final, entre elas, é muito maior. A comercialização é feita de três maneiras, sendo elas: tubos pequenos (encontrados com grande facilidade em estojos de variados tons); Potes (ideal para pintar grandes áreas) e bisnagas grandes (formato muito utilizado por marcas internacionais). Como a tinta acrílica necessita de diluição em água para maior plasticidade, os godês são os utensílios



ideais para realizar a mistura de tons, pois sua profundidade permite que a tinta não escorra. Já os pincéis não necessitam ser tão específicos quanto os de aquarela e tinta a óleo, pois o material se adapta a diferentes fibras (naturais e sintéticas) e densidades. Na figura 7 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 7 – Exemplo de materiais utilizados com tinta acrílica



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.5 Costura

A arte da costura é uma prática milenar, que se iniciou antes mesmo da moda. Ela surgiu por uma necessidade, a proteção contra o frio, e seus primeiros registros foram peças produzidas durante o Paleolítico. As vestimentas sempre foram um artigo de luxo durante a história da humanidade, categorizando as classes sociais de um povo com absoluta clareza. A moda iniciou seu processo da maneira como conhecemos nos dias de hoje durante a Idade Média, ditando tendências e se tornando um fragmento da história. Segundo Andrzejewski (2012), "A moda é um

sentido geral, é a adoção de uma postura, apreensão de uma realidade, de um comportamento, de uma identidade".

A prática da costura continuou sendo artesanal até a Primeira Revolução Industrial (século XVII), momento no qual as produções se transformaram em larga escala com a utilização de máquinas de costura (AUDACES, 2021). Entretanto, o acesso a estas vestimentas continuou nichado a um público com maior poder aquisitivo, dando continuidade a produção artesanal por subsistência até meados dos anos 90, momento o qual as lojas conhecidas como *fast fashion* transformaram e democratizaram o consumo, permitindo a aproximação a esta categoria de produto (ALBIERI e TONIOL, 1999). Com a costura deixando de ser uma atividade por subsistência, passou a ser uma tarefa eventual, utilizada para pequenos reparos. Nos dias atuais a costura passou a ser considerada um hobby para muitas pessoas, as quais utilizam a prática para produzir suas próprias peças com técnicas como patchwork e upcycling.

Para a prática da costura é preciso uma quantidade muito maior de materiais do que para o desenho e a pintura. A costura com a utilização de máquinas é muito mais prática, rápida e proporciona ao projeto final um acabamento mais padronizado, o que faz com que esta técnica se torne a mais utilizada. Agulhas, linhas e tecidos são as ferramentas principais, mas para se ter uma peça final é preciso diversos outros materiais, como: Réguas; Esquadros; Giz para tecido; Moldes, Tesouras, Alfinetes; Fita Métrica, entre outros... Nas figuras 8 e 9 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figuras 8 e 9 – Exemplo de materiais utilizados na costura



Tesoura



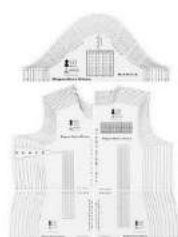
Cortador circular



Esquadros



Máquina de costura



Moldes de papel



Aguilha para máquina



Tecidos



Linhas



Abridor de casa



Bubina



Giz para tecido



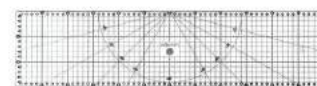
Carretel de linha



Alfinetes



Fita métrica



Régua

Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.6 Bordado

O bordado foi utilizado ao longo da história como ferramenta para a imortalização de informações. Descendente do ponto cruz, ele foi propagado pela Europa e estabeleceu forte ligação com a igreja católica. Durante a idade moderna, o bordado se tornou "indicador social, sendo ostentado pelas classes mais abastadas" (SANTOS, 2018). A técnica como conhecemos hoje foi possível graças à implantação das primeiras fábricas de linhas especializadas em costura, bordado, tricô e crochê, as quais surgiram no final do século XIX (CÍRCULO, 2020).

O bordado normalmente é realizado com bastidor, para que o tecido fique estático e facilite a prática, mas também é possível bordar à mão livre. Suportes para bastidor são muito utilizados por bordadeiras profissionais, pois segurar com a mão por um longo período de tempo acaba causando dores. O tecido mais utilizado no bordado com bastidor é o algodão cru, sua trama é mais fechada, facilitando a rigidez do tecido. Para realizar a marcação do desenho no tecido a melhor alternativa são as "canetas mágicas", elas somem com o calor, deixando o resultado do bordado mais "limpo". Algumas bordadeiras preferem as alternativas mais tradicionais como lápis, grafite e folhas de papel carbono, porém as duas acabam marcando o tecido sem a possibilidade de alteração.

As linhas utilizadas para esta técnica são as de meada, as quais são comercializadas soltas, o que dificulta o processo de separar os fios. Por este motivo, as placas para linhas são usadas, auxiliando também na organização. As agulhas são as tradicionais para costura, sendo as mais finas para detalhes, como a número 12, e as mais grossas quando se utiliza uma maior quantidade de fios. As tesouras ideais para o bordado são pequenas, também conhecidas como tesoura garça, pois sua função é cortar sobras de fios sendo preciso chegar rente ao tecido, assim uma tesoura grande não iria atender a estas necessidades. Na figura 10 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 10 – Exemplo de materiais utilizados no bordado



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.7 Crochê/Tricô

A origem do crochê e do tricô são tão similares como suas técnicas. Não se sabe exatamente onde e como elas surgiram, entretanto é de conhecimento histórico que pela necessidade de vestimentas o ser humano foi desenvolvendo soluções, e uma delas foram estas técnicas. Hoje em dia o crochê/tricô está presente como hobby, e não mais como uma necessidade, principalmente para o público feminino, o qual durante a história acabou sendo mais estimulado para práticas como estas (BRAUN,2013).

Tanto o crochê como o tricô necessitam de poucos materiais para serem realizados, e são produzidos com os mesmos fios (merino, lã, malha...), o que difere as duas técnicas são as agulhas e os pontos utilizados. As agulhas de tricô são compridas (35 a 43 cm) e com pontas retas, já as de crochê são mais curtas (13 a

15 cm) e com pontas curvas. Os marcadores de lã são utilizados pelas duas práticas, e servem como um guia, lembrando o artista onde já foi realizado determinado ponto, facilitando o processo para se chegar ao resultado esperado. As fitas métricas são utilizadas para medir as peças, pois alguns projetos são compostos por várias partes, como casacos, e medidas pré determinadas são imprescindíveis para sua conclusão. Na figura 11 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 11 – Exemplo de materiais utilizados no crochê/tricô



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.8 Materiais alternativos

Os materiais alternativos servem para dar apoio aos tradicionais, porém muitas vezes são indispensáveis para se chegar a certos resultados. No desenho, cotonetes e algodões permitem chegar a níveis de esfumado ao qual um esfuminho (material comercializado para esfumar linhas de grafite) não consegue. Esponjas

também são muito utilizadas com este mesmo intuito, mas realizam um trabalho melhor em grandes áreas, as quais um cotonete não seria tão eficaz.

Outro material alternativo muito utilizado é o papel higiênico, ele é praticamente indispensável durante o processo de pintura com tinta a óleo, pois a limpeza dos pincéis somente é realizada com solventes, e seria inviável limpar panos com pinceladas de tinta a óleo com solvente. Utilizando o papel higiênico é possível retirar o excesso de tinta do pincel tanto para troca de tom durante a pintura, como para deixá-lo o mais seco possível antes de mergulhar em solvente. Os panos são essenciais na pintura com aquarela, pois como a tinta é totalmente líquida, para trazer tons mais intensos à pintura o pincel precisa estar com menos umidade e mais pigmento.

Durante a produção de desenhos técnicos muitos materiais alternativos são utilizados, como facilitadores para se chegar a resultados aos quais lápis e canetas não chegariam, como por exemplo: Cera para sapato; Lâmina de barbear e fita adesiva. A fita adesiva é utilizada para delimitar áreas do desenho as quais devem ser pintadas, sendo muito comum para representar janelas, em conjunto com a utilização da cera de sapato, a qual possibilita uma pintura uniforme e mais prática do que com a utilização de canetas. Já as lâminas de barbear servem para descascar o nanquim, o qual se transforma em pó quando seco. Com esta técnica é possível ajustar erros do desenho sem a necessidade de ter que refazer por completo. Na figura 12 estão alguns exemplos dos materiais citados anteriormente.

Figura 12 – Exemplo de materiais alternativos



Fonte: elaborado pela autora

A maioria dos materiais artísticos não possuem muitos critérios de armazenamento, a não ser conservar em ambiente sem exposição ao sol. Porém, materiais como tintas, óleos, solventes e colas acabam soltando cheiro, por serem materiais com componentes químicos em suas composições, por esta razão o ideal é armazená-los em gavetas e caixas fechadas. Já os pincéis, armazená-los em pé possibilita que eles não se "despenteiam", entretanto, se estiverem expostos podem ficar empoeirados com facilidade, por esta razão armazená-los dentro de um armário é a maneira mais adequada.



## 2.4 ORGANIZADORES

Segundo o dicionário *Oxford Languages*, o significado do termo organizador é "que ou aquele que organiza, tem capacidade de organizar". Neste trabalho, o termo organizador significa um móvel que auxilia no processo de manter objetos separados por categorias.

No mercado são encontrados organizadores de diversas categorias e modelos voltados a necessidades específicas, mas podemos classificá-los basicamente em móveis organizadores, organizadores de gaveta (classificadores) e organizadores de mesa. Os móveis organizadores são encontrados em diferentes formatos, como por exemplo: armários, aparadores, carrinhos, estantes, entre outros. Eles atendem a uma grande quantidade de objetos, como: acessórios (jóias, presilhas para cabelo...), brinquedos, mantimentos, calçados e objetos em geral.

Os organizadores de gaveta são divisórias (individuais ou em colmeia) projetadas para armazenar pequenos objetos dentro de gavetas, dos quais necessitam estar separados para serem encontrados com facilidade, como por exemplo: alfinetes, grampos, post-it's... Até mesmo para auxiliar em uma cirurgia, as divisórias auxiliam no armazenando de ferramentas e orientando o instrumentista da maneira mais prática possível.

Os organizadores de mesa são mais variados, e podem ser encontrados em diferentes modelos, como: bandejas, mini móveis, nichos e caixas. Todos os três auxiliam no manejo de manter a mesa separada por segmentos. Tanto os organizadores de gaveta, quanto os de mesa, podem também ser portáteis, como por exemplo: maletas e necessaires. O objetivo é facilitar o dia a dia do consumidor, entretanto, cada segmento possui suas necessidades específicas. Na figura 13 é possível visualizar exemplos de organizadores das categorias citadas anteriormente.

Existem também organizadores que possuem como finalidade dar "apoio" ou aumentar o espaço útil de um móvel, parede ou prateleira, por exemplo. Neste projeto iremos nomeá-los como organizadores diversificados, pois eles possuem formas bem variadas, e atuam na organização de múltiplas categorias de produtos. Alguns exemplos de modelos de organizadores diversificados são: Ganchos adesivos, prateleiras suspensas e carrinhos dobráveis.

Alguns organizadores são projetados para atender funções muito genéricas (de modo a atender o maior público possível) mas no entanto, o excesso de generalidade pode acabar não atendendo adequadamente nenhuma função específica. Isto porque os compartimentos são produzidos com medidas abrangentes, com isso algumas peças acabam não encaixando da maneira ideal, desperdiçando espaços que poderiam ter sido melhor aproveitados.

Diversos materiais são utilizados para fabricação de organizadores, como: madeira, acrílico, plástico (ABS), metal e tecido. Este segmento de produto está presente no dia a dia de variadas profissões, das quais necessitam deles para que suas funções sejam realizadas com maior praticidade. Alguns exemplos são: Marceneiros (organização de parafusos); Maquiadores (organização de produtos); Dentistas (organização de brocas e utensílios); Desenhistas (organização de lápis e papéis); Costureiras (organização de linhas e agulhas) entre outros...

Figuras 13 – Exemplo de categorias de organizadores



Móvel organizador



Organizador de parede



Organizador em cesta



Organizador de gaveta



Organizador de mesa

Fonte: elaborado pela autora

#### 2.4.1 Móveis organizadores

Os móveis organizadores são projetados para armazenar de forma categórica uma grande quantidade de itens, sendo do mesmo segmento, ou não. Os mais detalhados possuem compartimentos específicos, um exemplo seria o móvel organizador de jóias representado na figura 14. Ele possui uma abertura lateral específica para colares, e para atender as necessidades de mantê-lo esticado, evitando que o cordão se enrole, o espaço foi projetado verticalmente, atendendo as demandas do objeto.

Este mesmo sistema se aplica a diversos outros móveis organizadores, entretanto, também existem modelos os quais os compartimentos não possuem objetivo específico, com medidas mais genéricas, como é o caso do móvel organizador de brinquedos, também representado na figura 14. Nele é possível observar que os nichos são todos do mesmo tamanho, e os brinquedos armazenados nestes nichos são de tamanhos variados. Este modelo de organizador é a alternativa ideal para armazenar diversos objetos, sem categorias definidas ou necessidades específicas.

## Figuras 14 – Exemplo de móveis organizadores



Móvel organizador de jóias



Gaveteiro para parafusos



Móvel organizador de brinquedos



Carrinho organizador multiuso



Móvel organizador odontológico



Fonte: elaborado pela autora

### 2.4.2 Organizadores de mesas e divisórias de gavetas

Os organizadores específicos para mesas e gavetas facilitam o processo de mantê-las organizadas, pois proporcionam a divisão de objetos por categorias. O material mais utilizado para fabricação destes produtos é o acrílico, além de ser resistente e fácil de limpar, proporcionando boa durabilidade, ele atende a diversos designs e diferentes encaixes.

Os modelos mais comuns para gavetas existem de duas maneiras, os individuais e os colméias. No formato individual, é possível montar um padrão com diversos tamanhos, dessa maneira os conjuntos formam uma organização mais personalizada. Já no formato colméia, as divisórias possuem tamanhos padronizados, impossibilitando adaptações feitas pelo cliente. Na figura 15 é

possível observar os dois modelos citados anteriormente, e outros demais, também específicos para mesas e gavetas.

Figura 15 – Exemplo de organizadores para mesas e divisórias de gavetas



Organizador de pano com divisórias



Organizador vertical com divisórias



Bandeja de metal 3 andares



Organizadores individuais ideais para gavetas



Organizador para gaveta



Bandeja organizadora com divisórias



Caixa organizadora com gavetas

Fonte: elaborado pela autora

### 2.4.3 Organizadores para materiais artísticos

Os organizadores específicos para materiais artísticos são produzidos com a proposta de atender a uma certa demanda. Nem sempre os requisitos necessários para solucionar todas as demandas dos usuários são atendidas, mas em sua maioria, atendem com excelência. Os materiais utilizados para confecção dos organizadores são bem variados, pois como o produto é fabricado com determinada finalidade, é possível classificar o material ideal para cada segmento.

Dependendo do material artístico a ser armazenado, ele pode/deve ser transportado para atender ao conforto e praticidade do artista, como é o caso dos kits de bordado e de costura. Sendo assim, esta categoria de organizadores (figura 16) possui um diferencial, ao qual somente é aplicada se necessário. Estes

organizadores são produzidos em vários formatos, tanto móveis completos que atendem a vários materiais diferentes, como também divisórias de gavetas e nichos para mesa, os quais possuem finalidades específicas para cada material.

Figura 16 – Exemplo de organizadores para materiais artísticos



Organizador de mesa para desenho



Bolsa organizadora para bordado



Suporte para linhas e bastidores



Organizador de marcadores



Móvel organizador para pintura



Maleta organizadora para bordado

Fonte: elaborado pela autora

#### 2.4.4 Organizadores diversificados

Os organizadores diversificados oferecem maior espaço/ordenação para móveis, prateleiras ou até mesmo aproveitando um espaço que antes não fora projetado originalmente com essa função, como por exemplo pequenas prateleiras que podem ser penduradas em registros ou manoplas (como já comentado no tópico "organizadores"). Na figura 17 estão alguns exemplos destes modelos de organizadores.

Os ganchos proporcionam o suporte de produtos os quais precisam ser encontrados/manejados com rapidez, os quais podem ser fixados de maneira adesiva, por suporte ou até mesmo parafusados. As prateleiras suspensas

proporcionam a utilização de espaços anteriormente "perdidos", como o espaço entre uma prateleira fixa e outra, local ao qual antes não armazenaria nenhum produto. Outro modelo muito interessante é o suporte organizador para cabos, com ele os fios não ficam soltos quando não estão sendo utilizados, ideal para ser fixado em uma mesa ou parede.

Figura 17 – Exemplo de organizadores diversificados



Carrinho organizador dobrável

Suporte organizador para cabos

Gancho organizador adesivo

Prateleira organizadora suspensa

Gancho organizador suspenso

Cesto organizador suspenso

Prateleira organizadora suspensa

Fonte: elaborado pela autora

## 2.5 MODULARIDADE

Um produto modular é formado por uma combinação de módulos, os quais permitem dar variações a um mesmo sistema. Segundo Martins (2002), a modularidade é composta por três aspectos base, são eles: a Arquitetura do Produto, onde é especificado os módulos do sistema e suas respectivas funções; os Módulos, os quais são componentes do subsistema, "mecanismos distintos que interagem entre si e que executam várias funções"; e por fim as Interfaces, são elas

que definem as comunicação entre os módulos, permitindo várias peças se tornarem um único produto.

A partir da aplicação de modularidade no desenvolvimento de produtos é possível prolongar a vida útil dos mesmos. Visto que, não havendo necessidade de uma substituição total no primeiro momento ao qual surgem novas tecnologias ou desgaste funcional, a partir dos módulos é possível realizar somente a substituição de partes do produto. Desta maneira, evita-se o descarte de um objeto o qual ainda possui partes funcionais, conseqüentemente diminuindo os resíduos ambientais. Outro ponto relevante é a praticidade que este modelo de produto oferece ao consumidor, o qual se adapta ao mesmo ao passar dos anos, pois com a mudança dos módulos, é possível atender de maneira mais eficiente as demandas atuais (MARTINS, 2002).

No setor mobiliário, a modularidade é utilizada de maneira estratégica, pois com ela é possível ampliar as possibilidades de uso e aplicações em um único espaço. Desta maneira, um móvel modular necessita ser "autoexplicativo", pois o cliente que irá adaptar os módulos da maneira que mais lhe convêm, portanto, seus encaixes devem ser de fácil entendimento. Nenhuma área de pega, trava, curva e encaixe são projetados em vão no desenvolvimento de um mobiliário modular, todos possuem como objetivo trazer ao projeto maior funcionalidade e detalhamento. (DA SILVA e col., 2021).

A modularidade pode ser introduzida a um projeto de organizadores de diversas maneiras, alguns exemplos são: divisórias de gavetas (possíveis de serem adicionadas/retiradas); nichos (possíveis de serem adicionados/retirados ou feita a mudança de local fixado); troca de pequenos detalhes (puxadores, pés, pinos...); ou até mesmo adicionar uma "peça base", a qual é feito o encaixe para aumentar o modelo de móvel já existente. No presente projeto, a modularidade deve estar presente tanto em pequenas divisórias (que acomodam ferramentas por similaridade) até em partes que constituam o móvel externamente (módulos componíveis), os quais podem ser adicionados para aumentar o móvel de acordo com a necessidade/material utilizado pelo cliente.

Para um artista, a possibilidade dele mesmo adaptar seus móveis em seu ambiente de trabalho é de grande relevância, pois ninguém melhor do que o próprio

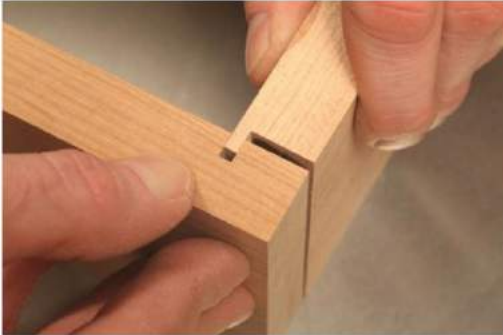


para saber como melhor atendê-lo. Como já comentado no tópico "práticas artísticas e seus materiais", um mesmo artista costuma trabalhar com diversos materiais, porém seu ambiente de trabalho se mantém o mesmo. Portanto, existe a necessidade de organizar estes materiais em seus respectivos setores. Com a implementação da modularidade é possível categorizar os materiais e ferramentas de acordo com suas similaridades e tamanhos, a partir das adaptações realizadas pelo próprio artista, adicionando ou retirando módulos.

## 2.6 ENCAIXE

Segundo Pazmino e Cândido (2016), o objetivo dos encaixes nos mobiliários vai muito além de somente conectar e sustentar suas peças, eles possibilitam ao projeto novas composições a partir da modularidade, trazendo para um móvel simples, detalhes inovadores. Outro ponto interessante é a facilidade com que os móveis podem ser montados, a partir do conceito *Ready-to-Assemble* (pronto para montar), os próprios consumidores conseguem realizar os encaixes em suas casas. Portanto, assim se exclui a necessidade de contratar uma terceira pessoa para o serviço, ou até mesmo a própria empresa que fabricou o produto precisar disponibilizar esta mão de obra, otimizando tempo e dinheiro, sem contar com a interação consumidor-produto, trazendo mais autenticidade e aproximação para aquela compra. No quadro 2 é possível visualizar alguns exemplos dos encaixes em madeira mais utilizados e suas características.

## Quadro 2 – Análise dos principais encaixes utilizados na marcenaria.



### MACHO E FÊMEA

- Normalmente utilizado para assoalhos, mas também é uma alternativa para detalhes em móveis.
- Possui fácil execução.
- Na maioria das vezes só o encaixe basta, não precisa de cola nem de pregos.



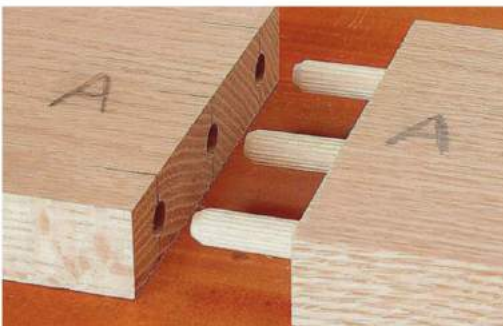
### MEIA-MADEIRA

- Normalmente utilizado para estruturas leves.
- Possui fácil execução.
- Utilizado para "remontar" uma peça na outra.
- Rígido e duradouro.



### ESPIGA

- Encaixe mais utilizado na marcenaria.
- Proporciona grande resistência em projetos grandes.
- Normalmente se utiliza cola.
- Possui diversas variações, como: furada vazada com dente e com cunha, furada cega...



### CAVILHAS

- Podem ser retas ou de 45°.
- Possui fácil execução.
- Possui lisa ou com ranhuras.
- Pode ser utilizada com outras ligações, para reforça-las.
- Normalmente se utiliza junto com cola.
- Por serem feitas de madeiras duras e secas, são bem resistentes.



#### **MEIA-ESQUADRIA**

- Utilizada para unir partes em 45°.
- Utilizada com cavilhas ou espigas para melhor fixação.
- Normalmente é escolhida para projetos de molduras, quadros e portas.



#### **MALHETE**

- Podendo ser com cortes retos ou em trapézio.
- Possui alta resistência.
- Muito utilizado em projetos com deslocamento, como gavetas.
- Acabamento limpo.

Fonte: elaborado pela autora

Fonte imagens:

Autores: Wilhelmus Deutsch e André M. Coelho

## **2.7 ERGONOMIA**

A ergonomia surgiu após a segunda guerra mundial, como consequência do trabalho multidisciplinar de diversas profissões. Seu princípio teve como foco exclusivo a indústria e a relação do homem com as máquinas. Todavia, com o passar do tempo a ergonomia se expandiu, abrangendo todas as categorias as quais possuam uma relação entre o homem e uma atividade produtiva. Os projetos aos quais a ergonomia é aplicada preservam a saúde e o conforto do usuário, facilitando assim o seu trabalho, adaptando a máquina às necessidades do homem, e não ao contrário (IIDA, 2005).

Segundo Lida (2005), existem diversas categorias ergonômicas, as mais trabalhadas são: ergonomia física, ergonomia cognitiva e ergonomia organizacional. A ergonomia física encarrega-se do estudo da anatomia do corpo humano e antropometria, ambas quando aplicadas com a atividade física. São trabalhados múltiplos tópicos, como a saúde e a segurança do trabalhador. A ergonomia

cognitiva ocupa-se dos processos relacionados à mente quando há interação entre as pessoas e o sistema. Também são trabalhados múltiplos tópicos como a carga mental e as tomadas de decisão. Por fim, a ergonomia organizacional abrange as estruturas políticas e seus processos, como a comunicação, projetos de trabalho e o trabalho corporativo.

Quando se trata de um organizador artístico a ergonomia física é a que necessita ser mais aplicada, pois o conforto e a saúde do artista (ao passar muitas horas em contato com o produto) devem ser preservados. A partir da postura adequada e da facilidade em manusear os materiais, estes requisitos são cumpridos. A ergonomia cognitiva também é levada em consideração, principalmente quando se trata em facilitar o processo criativo e alívio mental do artista, a partir do ambiente categorizado e simplificado.

Devido a importância da ergonomia no ambiente de trabalho, dia 08 de junho de 1978 (Portaria MTb n.o 3.214) foi aprovada a Norma Regulamentadora 17 (NR17), a qual visa "estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente." Portanto, a ergonomia não é "somente" um detalhe que deve ser levado em consideração quando desenvolvido um produto, e sim base para tal, proporcionando ao usuário qualidade de uso.

### 2.7.1 Antropometria

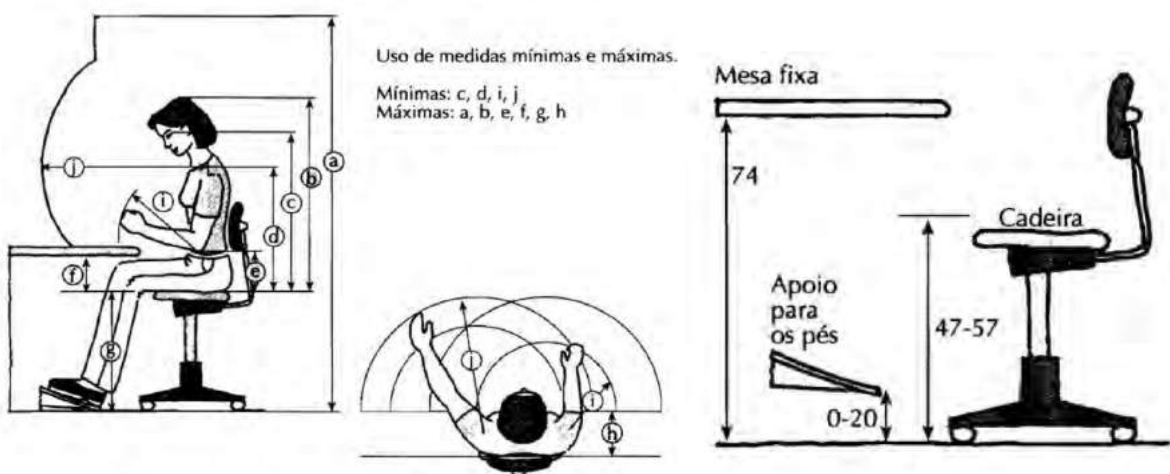
A antropometria se encarrega das medidas físicas do corpo humano. Estas medidas são fundamentais em inúmeros setores da indústria, como no desenvolvimento de vestuários, mobiliários e até mesmo no tamanho que deve ser um carro, um banco de avião... Até o ano de 1940 estes valores eram limitados ao peso e estatura da população, chamados de grandes medidas. Hoje em dia, as medidas são mais detalhadas, baseando-se em alcance e movimento, etnia, peso e até mesmo a saúde do indivíduo (IIDA, 2005).

Segundo Lida (2005), o primeiro passo para se definir as medidas de um projeto é onde e para que que elas serão utilizadas. Após esta definição é

necessário compreender se será aplicada a ergonomia estática ou dinâmica, escolha das variações, os detalhes e precisões.

Para o desenvolvimento deste projeto, a ergonomia dinâmica será a utilizada, pois o artista irá se movimentar constantemente durante a execução de sua obra e a busca por seus materiais. Nas figuras 18 e 19 é possível visualizar as medidas mínimas e máximas durante um trabalho sentado.

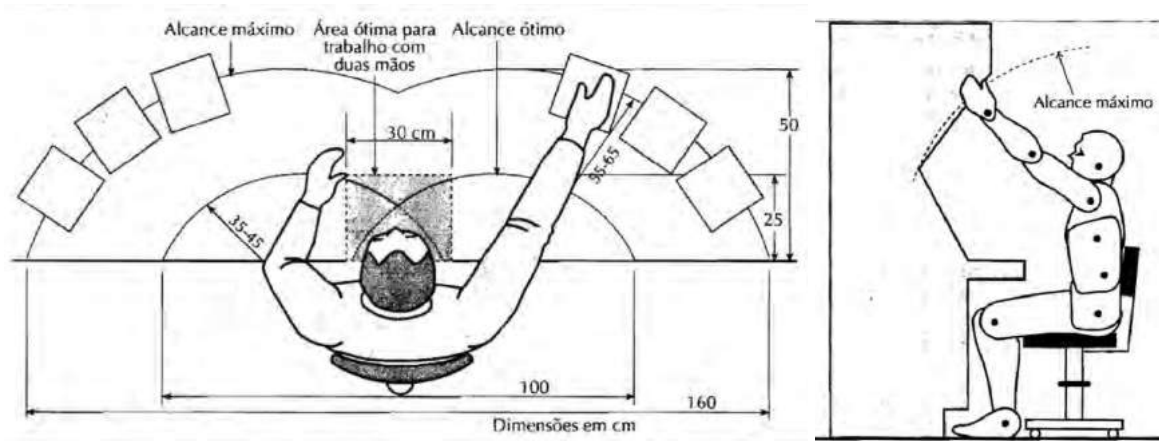
Figuras 18 e 19 – Exemplos de dimensões recomendadas



Fonte: Iida (2005) e Redgrove (1979), respectivamente

Algumas medidas são necessárias para o desenvolvimento de um organizador artístico, são elas: Altura da mesa; Espaço de trabalho e Alcance sobre a mesa. Em consequência destes valores, a medida ideal para a profundidade de uma gaveta, a altura de uma cômoda e até mesmo o alcance de um painel, são encontrados. Nas figuras 20 e 21 a seguir é possível visualizar as zonas de alcance durante um trabalho sentado.

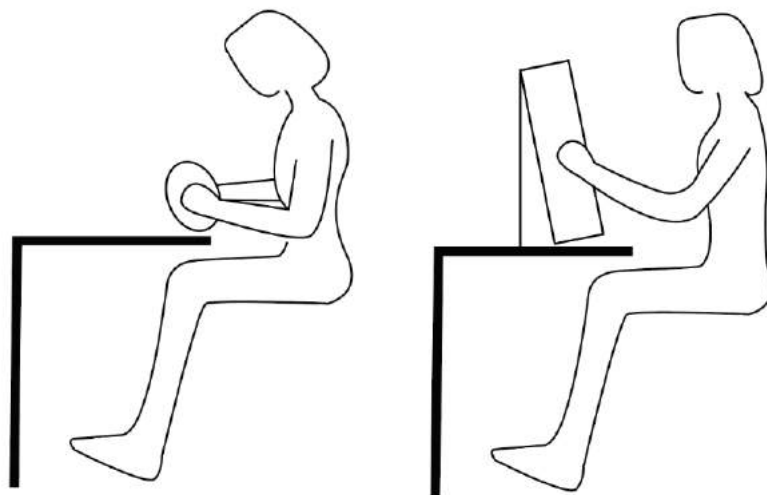
Figuras 20 e 21 – Exemplos de zonas de alcance



Fonte: Grandjean (1983) e Iida (2005), respectivamente

Na figura 22, que está abaixo, é possível visualizar a representação de um corpo feminino bordando e pintando (respectivamente), representando seu campo de visão e ângulos do corpo.

Figura 22 – Posição do corpo feminino bordando e pintando



Fonte: elaborado pela autora

## 2.8 MÉTODOS DE PRODUÇÃO E MATERIAIS

Os métodos de produção a seguir, e seus respectivos materiais, foram escolhidos a partir da pesquisa bibliográfica realizada ao longo deste projeto. Com a análise dos organizadores já presentes no mercado (disponível no tópico "Concorrentes"), pode-se escolher os materiais dos quais atendem de maneira mais eficaz às necessidades do público alvo. Também foram escolhidos métodos que normalmente não costumam estar presentes no nicho de organizadores, mas que a partir da pesquisa realizada pode-se confirmar que atendem com excelência organizadores para materiais artísticos.

### 2.8.1 Marcenaria tradicional

A marcenaria é uma das profissões mais antigas do mundo, tendo seus primeiros registros há cerca de cinco mil anos a.C. Entretanto, somente no século XIX as populações menos favorecidas puderam ter acesso aos mobiliários produzidos de maneira manufaturada, em decorrência da magnitude da revolução industrial (CALDAS, 2021). A partir da segunda metade do séc. XIX, as fábricas de móveis já eram bastante comuns no território brasileiro, porém após a semana de arte moderna em 1922, o design brasileiro se concretiza, com tendências e materiais diferentes dos utilizados na europa, devido a drástica diferença climática (DELLA GIUSTINA, Mara et al., 2001).

Para Della Giustina, et al. (2001), as décadas seguintes foram responsáveis pela disseminação da marcenaria tradicional, onde o principal objetivo do mercado era a produção em série de mobiliários esteticamente interessantes, mas também extremamente funcionais.

Hoje em dia, o processo de produção aumentou drasticamente em comparação com o século passado, apesar disso, ainda existem inúmeras marcenarias que somente trabalham em pequena escala, principalmente aquelas que produzem com madeiras nobres. Para Nossack e Mautner (2014), hoje o maior setor de fornecedores para a indústria de mobiliários são os especializados em

painéis, sendo os de MDF e compensados os mais produzidos, já que as madeiras maciças e/ou nobres apresentam um menor número disponível no mercado.

A marcenaria tradicional é a técnica que prevalece nos mobiliários residenciais, pois permite a utilização de materiais mais acessíveis para serem comercializados no varejo. Em consequência deste fator, se torna a principal escolha das lojas/fábricas. Por esta mesma razão, materiais como os citados anteriormente (MDF e Compensado) são os mais comercializados no mercado, já que seu valor também é inferior ao das madeiras maciças/nobres. Porém, outros diversos materiais também são muito utilizados para a produção de mobiliários na marcenaria tradicional, alguns deles são: MDP; Aglomerados, OBS, Madeiras de reflorestamento (Pinus, Eucalipto, Pinheiro...); Fórmicas; entre outros.

### 2.8.2 Madeira nobre

O Brasil é um dos mais importantes produtores de madeira no mundo, porém somente uma pequena porcentagem desta produção é destinada a movelaria, pois o cultivo de árvores que futuramente iriam se transformar em móveis precisa ser muito mais cuidadoso, conseqüentemente a indústria prefere destinar seu foco em tábuas para construção civil e celulose (NOSSACK; MAUTNER, 2014).

Segundo o IBF (2020), as madeiras nobres são chamadas desta maneira por possuírem características superiores às madeiras comuns, como por exemplo: alta densidade, qualidade estética, durabilidade, resistência, baixa toxicidade e possibilidade de reaproveitamento. O odor que esta categoria de madeiras libera é extremamente agradável, destacando o produto, sendo mais uma característica favorável para a escolha desta madeira na produção de mobiliários.

Um fator que deve ser levado em consideração quando se escolhe utilizar madeiras nobres é a mão de obra, pois ela deve ser extremamente qualificada. O manuseio e a forma de trabalhar com este material é completamente diferente das madeiras comuns, e mais distinto ainda dos aglomerados/compensados. Estes detalhes acabam implicando no valor dos projetos os quais utilizam madeiras nobres, portanto, a maneira mais econômica e simplificada de adicionar este



material em mobiliários é acrescentando somente em detalhes da peça, trazendo mais personalidade ao produto, sem encarecer tanto seu preço final.

A seguir foram detalhadas quatro madeiras nobres, as quais atendem aos requisitos necessários para serem aplicadas em organizadores. Elas não estão em um processo de extinção, podendo serem facilmente encontradas e comercializadas. Todas possuem tons semelhantes e esteticamente agradáveis, simplificando suas combinações com outras madeiras, já que como citado anteriormente, por possuírem valor elevado, frequentemente são utilizadas somente em detalhes. Em consequência deste fator, são aplicadas em conjunto com outros materiais, como compensados e aglomerados, sendo um pré-requisito para sua utilização que elas combinem com os demais com facilidade.

### **Cerejeira**

A cerejeira é nativa das áreas da caatinga, floresta pluvial e floresta amazônica. Sua madeira é considerada nobre, e muito utilizada na produção de mobiliários, porém por sua maciez ao corte e facilidade de trabalhar, proporciona outras aplicações, como por exemplo na construção civil. Outra característica interessante é o seu uso medicinal, principalmente para tratamentos respiratórios.

Possui um tom claro e com alguns veios mais escuros, cheiro característico e bem agradável. Seu apelo visual é bem grande, pois é fácil de ser integrada no ambiente devido ao seu tom alaranjado natural. A cerejeira é moderadamente pesada, resistente, e possui textura e brilho médio. Nas figuras 23,24,25 e 26 é possível visualizar imagens da cerejeira e alguns projetos com esta madeira aplicada.

Figuras 23,24,25 e 26 – Exemplos da madeira Cerejeira



Fonte: Cedro marcenaria

## Louro Freijó

A árvore da madeira Freijó é nativa da floresta amazônica, podendo chegar até 26 metros de altura com diâmetro de 45 a 61 cm. Esta madeira também é muito conhecida como Frei-jorge ou simplesmente Feijó. Possui cor castanho claro amarelado, como um mel, e seus veios são parelhos e com tom escurecido. Sua superfície é lisa e lustrosa, muito fácil de ser trabalhada, em decorrência destes fatores é uma madeira muito utilizada no design nacional e internacional. Apesar de não ser uma madeira conhecida por sua resistência, possui boa durabilidade. Nas figuras 27,28,29 e 30 é possível visualizar imagens do Louro Freijó e alguns projetos com esta madeira aplicada.

Figuras 27,28,29 e 30 – Exemplos da madeira Louro Freijó



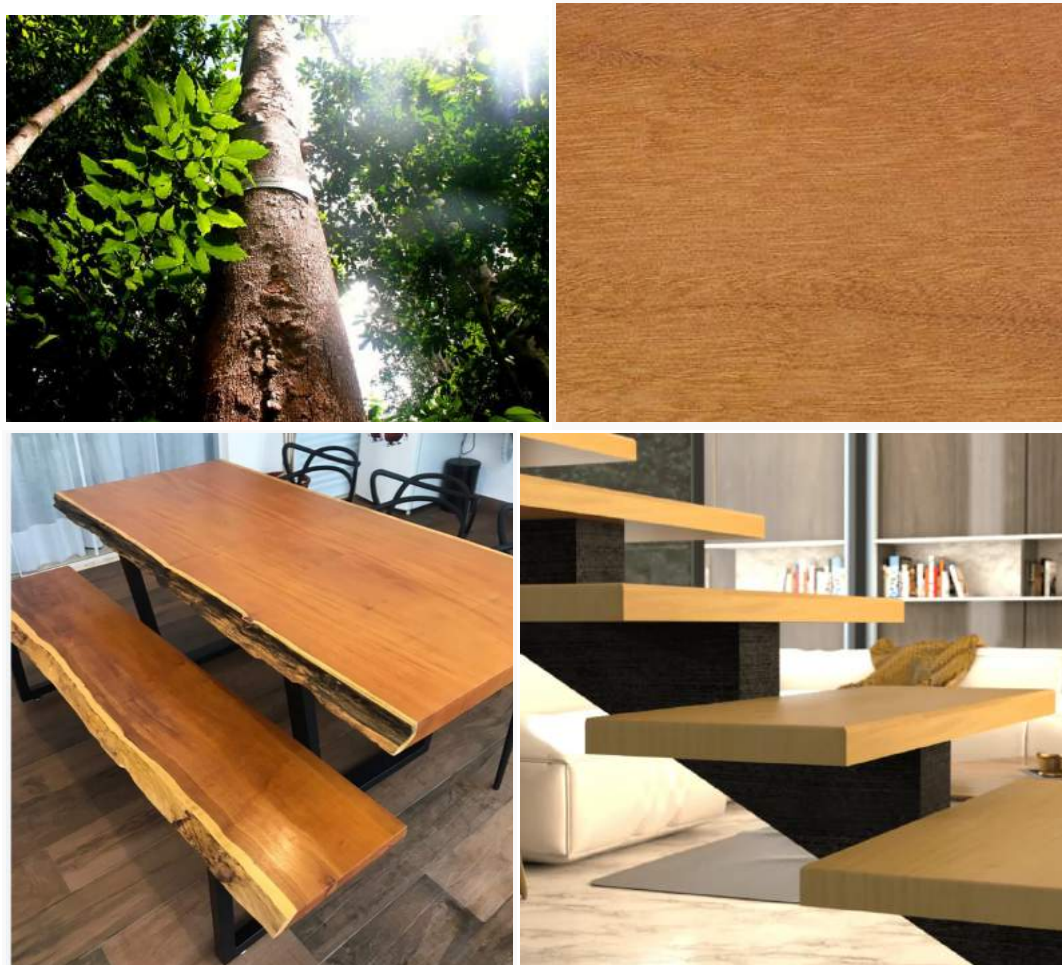
Fonte: Cedro marcenaria

## Garapeira

A Garapeira, também muito conhecida como Garapa, pode ser encontrada na América do Sul, principalmente em áreas de Mata Atlântica. Ela é uma árvore muito alta, podendo chegar até 35 metros de altura e 90 centímetros de diâmetro. A madeira da Garapeira é pesada e densa, possui longa durabilidade, fácil de ser trabalhada se for utilizada a mão de obra e maquinário específico, além de extremamente lustrosa e lisa. Ela é muito utilizada para projetos de decks, escadas e mesas, todavia, também é utilizada demais projetos com facilidade por ser uma

madeira nobre de muita qualidade. Nas figuras 31,32,33 e 34 é possível visualizar imagens da garapeira e alguns projetos com esta madeira aplicada.

Figuras 31,32,33 e 34 – Exemplos da madeira Garapeira



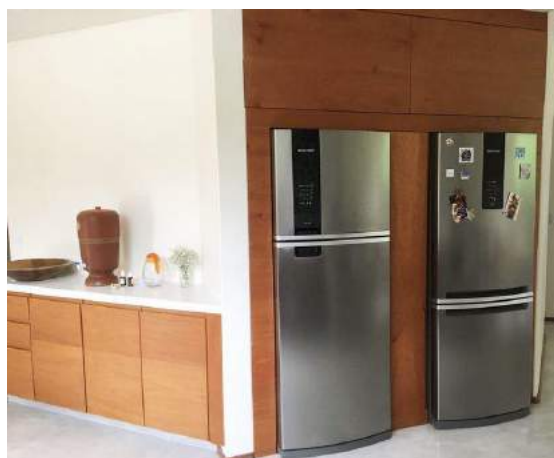
Fonte: Cedro marcenaria

### **Cedro Rosa**

O Cedro Rosa é encontrado nos países da América Central e no Brasil, podendo chegar até 30 metros de altura e 130 centímetros de diâmetro. Esta árvore produz uma madeira nobre de extrema qualidade, muito utilizada para mobiliários e instrumentos musicais, devido a sua facilidade de trabalho. Com aroma característico e muito agradável, o Cedro Rosa possui um tom

castanho-avermelhado (podendo escurecer com o passar do tempo), superfície lustrosa com reflexos dourados. Sua durabilidade é moderada, porém este fator não impede esta madeira de ser uma das mais utilizadas. Nas figuras 35, 36, 37 e 38 é possível visualizar imagens do Cedro Rosa e alguns projetos com esta madeira aplicada.

Figuras 35, 36, 37 e 38 – Exemplos da madeira Cedro Rosa



Fonte: Cedro marcenaria (figuras 35, 36 e 37) e Luassu Marcenaria (figura 38)

### 2.8.3 Compensado Naval

Com o crescimento da indústria no século XX, surgiu a necessidade de uma matéria prima que permitisse uma produção em maior escala e com menores custos, portanto, a solução encontrada foi o desenvolvimento de painéis de compensado, os quais hoje em dia se tornaram um dos principais materiais utilizados para a fabricação de mobiliários. Como eles chegam nas fábricas com as dimensões corretas para o uso e sem interferenciais, minimizam o trabalho o qual é necessário com a madeira maciça, como: nós indesejados, fibras torcidas, empenamentos, limitações de dimensões, largura de tora e a própria escassez de material (DELLA GIUSTINA, Mara et al; 2001).

Segundo Ferroli (2020), o Compensado Naval é um dos tipos de compensado mais conhecidos e utilizados, pois é possível de ser aplicado em diversas indústrias, como: civil, moveleira e a própria naval. Ele recebe imunização contra fungos e cupins, além de ser prensado sob alta temperatura com cola fenólica, tornando este material altamente resistente à umidade e a água. Este fator permite que o compensado naval seja aplicado em móveis para cozinhas, banheiros e lavanderias, além de outros demais projetos (figuras 39, 40 e 41). O Compensado Naval para melhor resultado necessita de mão de obra e tratamento adequado, assim diminui a tendência de manchas e seu acabamento se torna mais delicado.

Figuras 39, 40 e 41 – Móveis fabricados com Compensado Naval





Fonte: Lozi Designs

#### 2.8.4 Lâmina de madeira nobre

As lâminas de madeira nobre são utilizadas como revestimento, proporcionando uma aparência mais agradável para madeiras menos nobres, como os compensados (nas figuras 42 e 43 é possível observar dois móveis revestidos). Esta é uma maneira de reduzir os custos de um projeto, e assim aplicar madeiras nobres. Os painéis são comercializados já revestidos, mas nada impede ao marceneiro o qual irá executar o projeto que aplique por conta própria, porém este processo demanda tempo e maquinários específicos. (OLIVEIRA, [s.d.]).

Segundo Oliveira [s.d.], as lâminas são produzidas a partir de um processo chamado faqueação, no qual toras de madeira nobre são colocadas em uma máquina giratória com um sistema de facas, cortando longitudinalmente a madeira e transformando-a em lâminas de 1mm de espessura. A principal vantagem desta técnica é a manutenção das características originais da madeira, como suas fibras, nós e coloração.

Após o corte, a lâmina é colada na madeira de base com cola branca (PVA) ou ureia-formol, e prensada de forma manual ou hidráulica. Ambas permanecem fixadas até que tudo esteja seco e as superfícies estejam devidamente aderidas (DEUTSCH, [s.d.]).

Figuras 42 e 43 – Móveis fabricados com lâmina de freijó e de carvalho, respectivamente



Fonte: Desmobilia e LIV Decora, respectivamente

#### 2.8.5 Tecelagem de palha natural

Segundo Wildner (2004), no Brasil existem mais de 380 espécies de palmeiras, são a partir de suas fibras que as palhas são produzidas. Entretanto, não somente suas fibras são utilizadas, muito pelo contrário, desde suas raízes até seus frutos são aproveitados. Centenas de produtos possuem como matéria prima as palmeiras, se tornando a principal ferramenta econômica para milhares de famílias.

As fibras têxteis originárias das palmeiras são filamentos, possuem milímetros de diâmetro e poucos centímetros de comprimento. Os filamentos são transformados em fios de maneira artesanal, para depois serem tramados e se transformarem em tecidos (WILDNER, 2004).

O Rattan é uma palha muito conhecida, sua planta é uma espécie de palmeira nativa do continente africano e asiático, facilmente encontrada na Índia e na Indonésia. Todo o processo de confecção da palha é realizado de forma artesanal, uma técnica que é passada de geração em geração. Entretanto, pela popularidade que a palha ganhou em todo o mundo, novas alternativas foram surgindo, alternativas estas mais econômicas, mas também menos sustentáveis, pois são produzidas a partir do PP (Polipropileno). A palha de Rattan é muito



utilizada em mobiliários (figuras 44 e 45) e na arquitetura, trazendo aos projetos mais detalhes e personalidade (VOBI, s.d.).

Figuras 44 e 45 – Projetos com a aplicação da palha de Rattan



Fonte: Urban outfitters e Metr p les, respectivamente

O Buriti   outra palha também muito conhecida, sua planta   uma espécie de palmeira da região central da América Latina, sendo no Brasil predominante na região Norte.   com as fibras de seu "olho" que são produzidas as tramas, as quais posteriormente são utilizadas para a produ o de diversas peças (figuras 46 e 47), como: tapetes, redes, bolsas, chapéus, assento de cadeiras etc... Desde a coleta até a prepara o das fibras, tudo   realizado artesanalmente, inclusive seu tingimento, com o urucum, açafrão e a a  (CNFCP, 2018).

Figuras 46 e 47 – Projetos com a aplica o da palha de Buriti



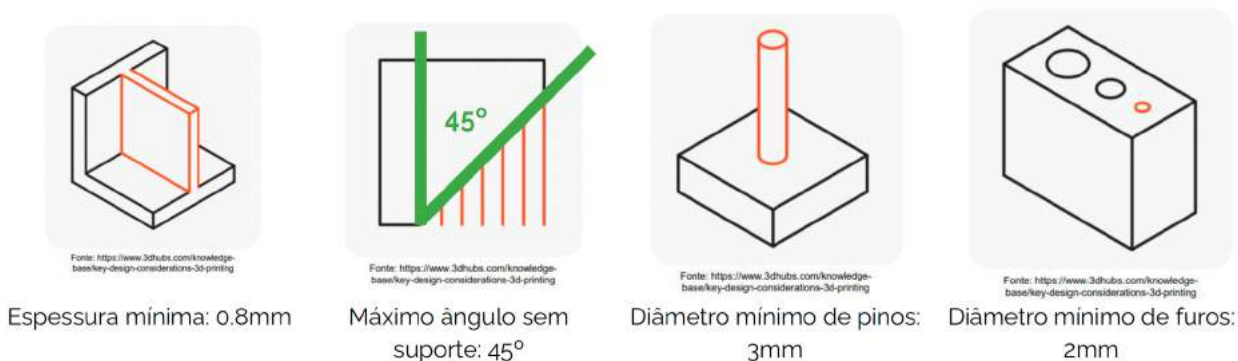
Fonte: Est dio & Oficina e Sun House, respectivamente

## 2.8.6 Impressão 3D

Segundo Pupo (2017), a impressão 3D é uma técnica aditiva, isso significa que a impressora 3D adiciona material ao invés de retirar, o qual seria o caso da CNC e da máquina de corte a laser, por exemplo. Existe uma variedade de tecnologias de impressão 3D, porém a mais utilizada se chama *Fused Deposition Modeler* (FDM), esta técnica utiliza de termoplásticos (PLA e ABS são os mais utilizados) que são comercializados em formato de filamentos. O filamento é aquecido pelo bico da máquina, derretido, e sobreposto em camadas até formar o objeto programado.

A programação deste objeto é realizada em um *software* de modelagem 3D como Rhinoceros e SolidWorks, seguido da geração de um G-Code (momento o qual detalhes como altura de camada são definidos). A modelagem deve ser realizada com algumas providências, as quais são necessárias para que a impressão seja realizada com sucesso, sendo as mais relevantes citadas na figura 48. A partir do momento que o G-Code é transferido para a máquina por um cartão de memórias, estes dados são traduzidos como camadas, dando assim início ao processo de impressão do objeto.

Figura 48 – Parâmetros importantes para se realizar uma impressão 3D



Fonte: Hubs

A impressão 3D com PLA é uma maneira muito econômica para fabricação de peças de pequeno porte, como: encaixes, puxadores, divisórias de gaveta,

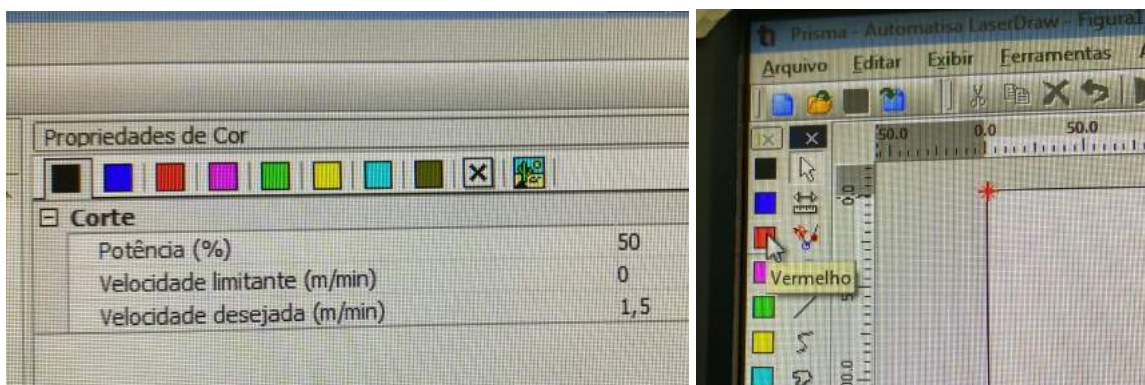
pequenos nichos e ganchos. A escolha por adicionar esta tecnologia neste projeto foi devido a vasta variedade de formas que a impressão 3D consegue atingir, possibilitando exclusividade e inovação no desenvolvimento dos detalhes do móvel.

### 2.8.7 Corte a laser

O corte a laser (High Speed Cutting – corte em alta velocidade) é realizado a partir de uma máquina subtrativa, a qual possui capacidade de executar cortes e marcações precisas em diversos materiais. Os mais comuns são: a madeira, o acrílico, o papelão e o papel. Segundo Pupo (2009), para que o corte seja feito de maneira adequada, algumas providências devem ser seguidas, como "a escala do objeto a ser cortado, o cuidado com os limites máximos do equipamento e o ajuste das potências do feixe de laser associadas ao material a ser cortado".

Cada material possui uma potência e uma velocidade específicas, por estes fatores, antes de se executar um corte, é preciso realizar testes destes parâmetros (nas figuras 49 e 50 é possível observar um exemplo de interface de ajustes para parâmetros). Agindo desta maneira, não se corre o risco do material pegar fogo, ou até mesmo acabar não cortando, pois a potência/velocidade estão baixas demais para o tal material. As máquinas de corte a laser somente aceitam desenhos bidimensionais, os quais podem ser realizados em softwares bem conhecidos, como o CorelDraw, por exemplo. Estes arquivos precisam estar em formato DXF, pois somente ele é reconhecido pela máquina (PUPO, 2009).

Figuras 49 e 50 – Interface dos parâmetros da cortadora a laser Automatiza



Fonte: elaborado pela autora

A escolha por incluir esta tecnologia neste projeto foi devido a sua agilidade e rapidez, pois com a sua utilização, muito tempo de pequenos cortes são poupados. Além deste fator, o laser também pode realizar marcações (utilizando uma potência mais baixa), proporcionando ao móvel mais detalhes, os quais seriam dificilmente (ou até mesmo impossíveis) realizados manualmente ou por máquinas de corte comuns.

### **3. COLETA DE DADOS**

#### **3.1 Questionário**

O questionário foi desenvolvido com o objetivo de compreender o ambiente de produção artística do público alvo, assim como seus materiais e técnicas utilizadas. Ele ficou disponível para o público durante 1 semana completa (entre os dias 4 e 11 de maio de 2023), sendo divulgado nas redes sociais da autora e em grupos de whatsapp do Design UFSC e Artes Visuais UDESC. No total foram 125 respostas recebidas, desde desenhistas, até mesmo marceneiros e ceramistas.

No quadro 3 constam todas as 22 perguntas as quais foram aplicadas no questionário, seguindo as possibilidades de resposta disponíveis.

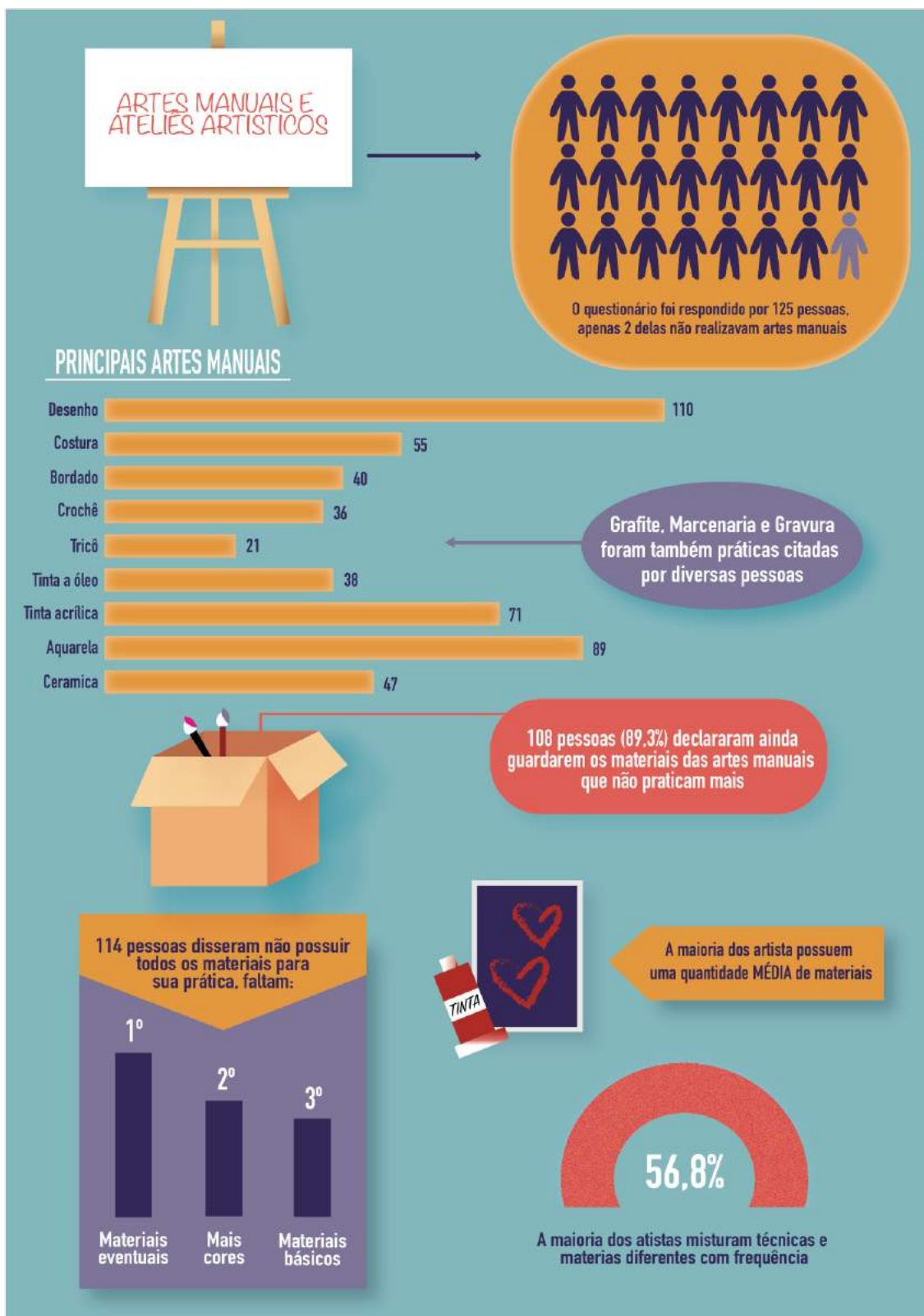
Quadro 3 – Perguntas e respostas que compõem questionário

Perguntas	Respostas
1. Você pratica artes manuais?	a) Sim b) Não
2. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?	*Desenho *Costura *Bordado *Crochê *Tricô *Tinta a óleo *Tinta acrílica *Aquarela *Cerâmica *Tatuagem *Outra?Qual?
3. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?	*Desenho *Costura *Bordado *Crochê *Tricô *Tinta a óleo *Tinta acrílica *Aquarela *Cerâmica *Tatuagem *Outra?Qual?
4. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?	a) Sim b) Não
5. Você costuma misturar técnicas com frequência? Por exemplo: Um quadro pintado a óleo mas com fundo em acrílico, ou um bordado onde o tecido foi tingido com pinceladas de aquarela.	a) Sim b) Não
6. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?	a) Sim, tenho tudo o que preciso e só adquiero novamente para repor b) Sim, mas eu teria outras opções de cor ou tamanho de alguns itens c) Não, ainda faltam materiais básicos. d) Não, ainda faltam materiais mais eventuais
7. Caso você ainda não tenha todo o material que gostaria, qual o motivo?	a) Financeiro b) Não possuo espaço para armazenar c) Financeiro e também não possuo espaço para armazenar d) Não encontro em nenhuma loja o material que eu gostaria
8. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?	*Quantidade grande *Quantidade média *Quantidade pequena
9. Onde você realiza suas práticas artísticas?	*Em casa *No curso que realizo aulas *No meu ateliê profissional
10. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?	*Utilizo um cômodo só para meu ateliê em casa *Adaptei um cômodo já utilizado
11. Se caso você adaptou um cômodo já utilizado, qual seria?	*Sala *Quarto *Cozinha *Varanda *Banheiro *Área de serviço *Outro
12. Se caso você realize suas práticas no curso que faz aulas ou no ateliê onde trabalha, você guarda seus materiais em casa ou possui um espaço neste outro local para armazená-los?	*Em casa *Possuo um espaço no meu curso/ateliê onde guardo meus materiais *Um pouco em casa e um pouco no meu curso/ateliê
13. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?	*Mesa *Cavalete *Prateleiras *Armário *Gaveteiro *Caixas *Nichos *Outros?

14. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?	*Caixa para pequenos objetos (como alfinetes, linhas, tesourinhas etc..) * (para lápis, canetas, pincéis etc...) *Potinhos (para post it, grampos etc...) *Cestas *Ganchos *Bandejas *Divisórias de gaveta *Pastas (para folhas soltas) *Outros?Quais?
15. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?	*Caixa para pequenos objetos (como alfinetes, linhas, tesourinhas etc..) * (para lápis, canetas, pincéis etc...) *Potinhos (para post it, grampos etc...) *Cestas *Ganchos *Bandejas *Divisórias de gaveta *Pastas (para folhas soltas) *Outros?Quais?
16. Quais materiais você ainda não conseguiu organizar adequadamente	<b>Resposta aberta</b>
17. Você já sentiu falta de um móvel organizador que atenda com excelência a sua produção artística e também mantenha organizado seus materiais?	a) Sim b) Não
18. Se sim, já chegou a adaptar os móveis os quais você já tinha?	a) Sim b) Não
19. Já foi em busca de um novo móvel/organizador para substituir outro que não estivesse atendendo às suas expectativas?	a) Sim b) Não
20. Chegou a acha-lo?	a) Achei, ele super atende as minhas necessidades b) Achei, mas ele não é perfeito c) Não achei, todos possuem falhas
21. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?	a) Sim b) Não
22. Se sim, você acharia interessante adquirir estes módulos conforme as práticas artísticas que você utiliza? Por exemplo, uma divisória de gaveta especial para costura e bordado; uma gaveta especial para papéis etc...	a) Sim b) Não
<b>Legenda</b>	a) Múltipla escolha * Caixa de seleção

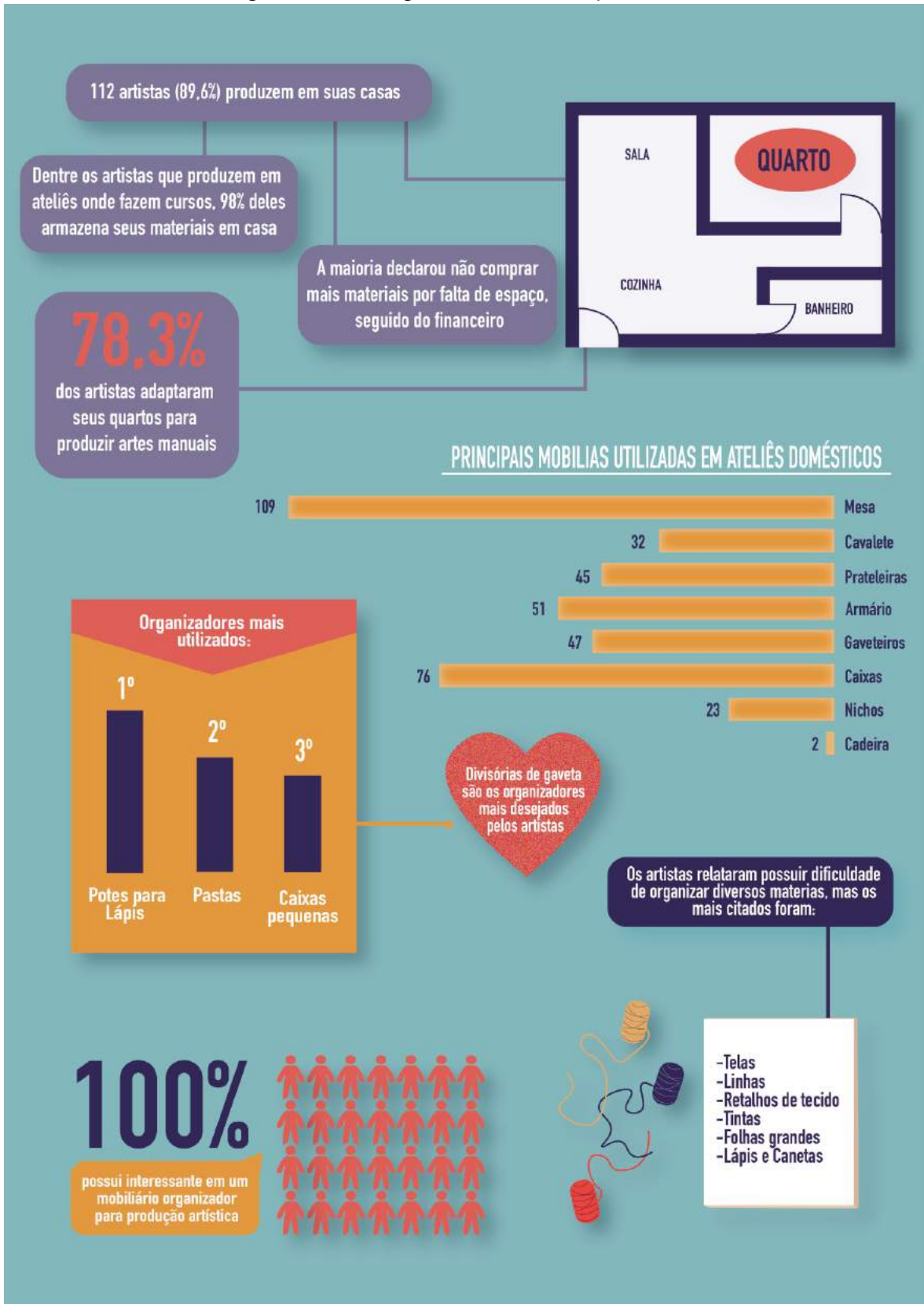
Fonte: elaborado pela autora

Figura 51 – Infográfico 1 sobre o público alvo



Fonte: elaborado pela autora

Figura 52 – Infográfico 2 sobre o público alvo



Fonte: elaborado pela autora



A partir da análise do infográfico (figuras 51 e 52), pode-se concluir os seguintes tópicos:

1. O ambiente residencial, principalmente o quarto, é o local onde os artistas mais produzem, conseqüentemente se torna um espaço reduzido. Portanto, o mobiliário a ser desenvolvido precisa levar em consideração este fator.
2. Os artistas estão constantemente aumentando seus acervos, pois continuam armazenando os materiais que não utilizam mais, e ainda sim adquirem novos.
3. Existe uma grande dificuldade em organizar os materiais artísticos, por este fator, divisórias para manter os materiais categorizados é algo de muito desejo entre o público alvo.

### 3.2 Entrevista

As entrevistas foram realizadas com 5 pessoas, as quais possuem relação com a arte tanto como hobby, quanto como forma de trabalho, podendo ser como renda extra, ou até mesmo como principal fonte, como é o caso da entrevistada 1.

Figura 53 – Análise entrevista 1

**Entrevistada 1**



**Práticas artísticas já produzidas:**

- Tinta a óleo
- Aquarela
- Tinta acrílica
- Tatuagem
- Grafite
- Cerâmica
- Stencil
- Serigrafia
- Cianotipia
- Xilogravura

Ainda possui guardado todos os materiais das práticas que deixou de produzir

**Mistura de técnicas:**



Óleo e acrílica sobre tela

**Materiais:**

- Acervo médio.
- Compra cores novas sempre que chamam muita atenção.
- Pincel é o material que compra com maior frequência.
- Sempre repõe os materiais quando estão acabando.
- A organização é realizada por tamanhos
- Pinceis, lápis e canetas ficam juntos.
- Tintas e materiais maiores são armazenados juntos.

**Espaço de trabalho:**

- Produz em casa e no estúdio onde trabalha.
- Adaptou seu quarto.
- Espaço bem reduzido.
- Utiliza um cavalete, mesa e banco como mobiliários.
- Utiliza como organizadores uma pasta, sacolas, caixas, potes de pincel e uma maleta.

**Desejos:**

- Maleta para organizar as tintas.
- Local apropriado para guardar a paleta com tintas ainda sendo utilizadas.
- Mobiliário modular onde tivesse a opção de adquirir as peças aos poucos.

Fonte: elaborado pela autora

A entrevistada 1 possui um perfil de artista com maior foco em desenho e pintura, apesar de já ter praticado diversas outras técnicas, seu foco principal são estas duas. Seu espaço de produção é reduzido, por isso seus mobiliário são todos multifuncionais, entretanto, o desejo por **organizadores específicos para cada material** é muito grande, pois no momento possui somente organizadores gerais, sem a finalidade específica a qual a artista precisa.

A figura 54 a seguir traz exemplos dos organizadores da artista, seu ambiente de trabalho, e algumas de suas obras.

Figura 54 – Painel da entrevistada 1

**Organizadores utilizados pela artista:**



Potes de lápis, canetas e pincéis



Sacola de tintas e objetos extras



Maleta de tatuagem

**Ambiente de trabalho da artista:**



Mesa pequena com potes e decorações



Cavelete e quadros no chão

**Obras da artista:**



Óleo e acrílico sobre tela



Acrílico sobre tela




Zine em serigrafia

Fonte: elaborado pela autora

Figura 55 – Análise entrevista 2

## Entrevistada 2




**Práticas artísticas já produzidas:**

- Aquarela
- Tinta acrílica
- Tinta a óleo
- Colagem
- Giz pastel
- Lápis grafite
- Lápis de cor
- Marcadores
- Nanquim
- Guache
- Bordado
- Cerâmica

Ainda possui guardado todos os materiais das práticas que deixou de produzir

**Mistura de técnicas:**



Lápis de cor e aquarela sobre papel

**Materiais:**

- Acervo médio.
- Ama testar novas cores e marcas diferentes.
- Possui muitas tintas, mas tem interesse em comprar mais.
- A organização é realizada por categorias
- Os materiais similares são armazenados próximos uns dos outros.

**Desejos:**

- Divisórias de gaveta
- Espaço para guardar telas e papeis
- Local para organizar os pincéis de maneira que eles não ficassem empoeirados
- Mobiliário modular onde pudesse adquirir as peças conforme as suas necessidades.

**Espaço de trabalho:**

- Produz em casa.
- Adaptou seu quarto e um espaço da sala de estar e de tv.
- Como o espaço do quarto é reduzido, acaba espalhando os ambientes de trabalho pela casa.
- Utiliza dois cavaletes, mesa e carrinho com estantes e gaveteiro como mobiliários.
- Utiliza como organizadores uma pasta, sacolas/maletas, potes de pincel e a caixa dos próprios materiais.


Fonte: elaborado pela autora

A entrevistada 2 possui um perfil de artista com interesse por múltiplas técnicas, porém o óleo e a aquarela são os seus maiores interesses. Seu espaço de produção é bem diversificado, e por não possuir um único local de trabalho, acaba guardando seus materiais por diversos cômodos de sua casa, o que atrapalha o momento de produção. Por estes motivos, o desejo por um organizador que **armazene e categorize seus materiais em um único local** é de muito interesse.

A figura 23 a seguir traz exemplos dos organizadores da artista, seu ambiente de trabalho, e algumas de suas obras.

Figura 23 – Painel da entrevistada 2

**Organizadores utilizados pela artista:**




Potes de lápis, canetas e pincéis

Sacola marcadores e objetos extras

Potes com tintas, godês e caixinhas com pequenos utensílios

**Ambiente de trabalho da artista:**




Mesa no quarto

Canto da sala de estar com dois cavaletes e carrinho organizador

Nicho na sala de tv

**Obras da artista:**



Guache sobre papel

Óleo sobre tela

Lápis de cor, aquarela e nanquim sobre papel

Fonte: elaborado pela autora

Figura 57 – Análise entrevista 3

**Entrevistada 3**



**Práticas artísticas já produzidas:**

- Crochê
- Bordado
- Costura
- Lápis grafite
- Pintura em tecido

Ainda possui guardado todos os materiais das práticas que deixou de produzir

**Mistura de técnicas:**



Tinta de tecido em bolsa

**Materiais:**

- Acervo pequeno.
- Possui muitas aviaamentos, mas tem interesse em continuar comprando novidades.
- Sempre que precisa de algo, compra para repor, pois a costura requer muitos materiais.
- Organiza os materiais ordem de prioridade, o que mais utiliza fica mais exposto.

**Desejos:**

- Painel visual para estimular a criatividade, com fotos de referencias e amostras de tecidos.
- Formato de mesa perfeita seria um U, onde as laterais fossem apoios.
- Um mobiliário modular onde pudesse substituir as peças e utiliza-lo para diversas funções.

**Espaço de trabalho:**

- Produz em casa.
- Adaptou seu quarto.
- Utiliza uma mesa, manequim, parte do roupeiro e um gaveteiro como mobiliários.
- Utiliza como organizadores caixinhas para aviaamentos, nicho de mesa e potes de vidro para regras e tesouras.
- Como possui espaço bem reduzido, acaba dividindo sua mesa para trabalhos de costura, pintura em tecido e para estudos no computador.

Fonte: elaborado pela autora

A entrevistada 3 possui um perfil de artista com grande foco no universo da costura, porém também tem bastante interesse em misturar técnicas, o que resulta na customização de suas peças com a aplicação da pintura. Seu espaço de produção é bem reduzido, por este motivo acaba possuindo poucos mobiliários, e adaptando diversos utensílios para se tornarem organizadores improvisados. O desejo por **painéis que estimulem a criatividade** a partir da visualização dos seus materiais é algo muito importante para a artista.

A figura 58 a seguir traz exemplos dos organizadores da artista, seu ambiente de trabalho, e algumas de suas obras.

Figura 58 – Painel da entrevistada 3

**Organizadores utilizados pela artista:**




Gaveta de retalhos

Potes de vidro e de plástico para linhas

Nicho de mesa com linhas grandes


**Ambiente de trabalho da artista:**



Mesa no quarto com manequim e painel de inspirações/lembretes

Máquina de costura divide espaço com os demais materiais

**Obras da artista:**



Costura de blusa

Tinta de tecido em jaqueta

Upcycling de bolsa

Fonte: elaborado pela autora

Figura 59 – Análise entrevista 4

### Entrevistada 4



**Práticas artísticas já produzidas:**

- Aquarela
- Tinta acrílica
- Tinta a óleo
- Lápis grafite
- Têmpera
- Guache
- Nanquim
- Bordado
- Costura
- Gravura
- Pintura em tecido
- Giz de cera

Ainda possui guardado todos os materiais das práticas que deixou de produzir

**Mistura de técnicas:**



Lápis de cor e aquarela sobre papel

**Materiais:**

- Acervo grande.
- Tem muitos materiais diferentes pois gosta de explorar várias técnicas.
- A organização é realizada por técnicas.
- Cada técnica fica guardada em um espaço diferente.

**Desejos:**

- Gaveteiro com divisórias de gaveta.
- Espaço para guardar telas e papeis sem mofo/empoeirar.
- Espaço para guardar os tecidos sem amassar.
- Mobiliário modular onde os módulos já viessem com indicações de como usar/qual material armazenar.

**Espaço de trabalho:**

- Produz em casa e no curso onde faz aulas de costura.
- Adaptou seu quarto e um espaço do quarto de visitas.
- Utiliza carrinho com prateleiras, mesa com nichos, caixas grandes, cavalete, prateleiras e sacolas grandes como mobiliários.
- Utiliza como organizadores maletas com divisórias, potes de pincel, ganchos para as sacolas e caixinhas para linhas.

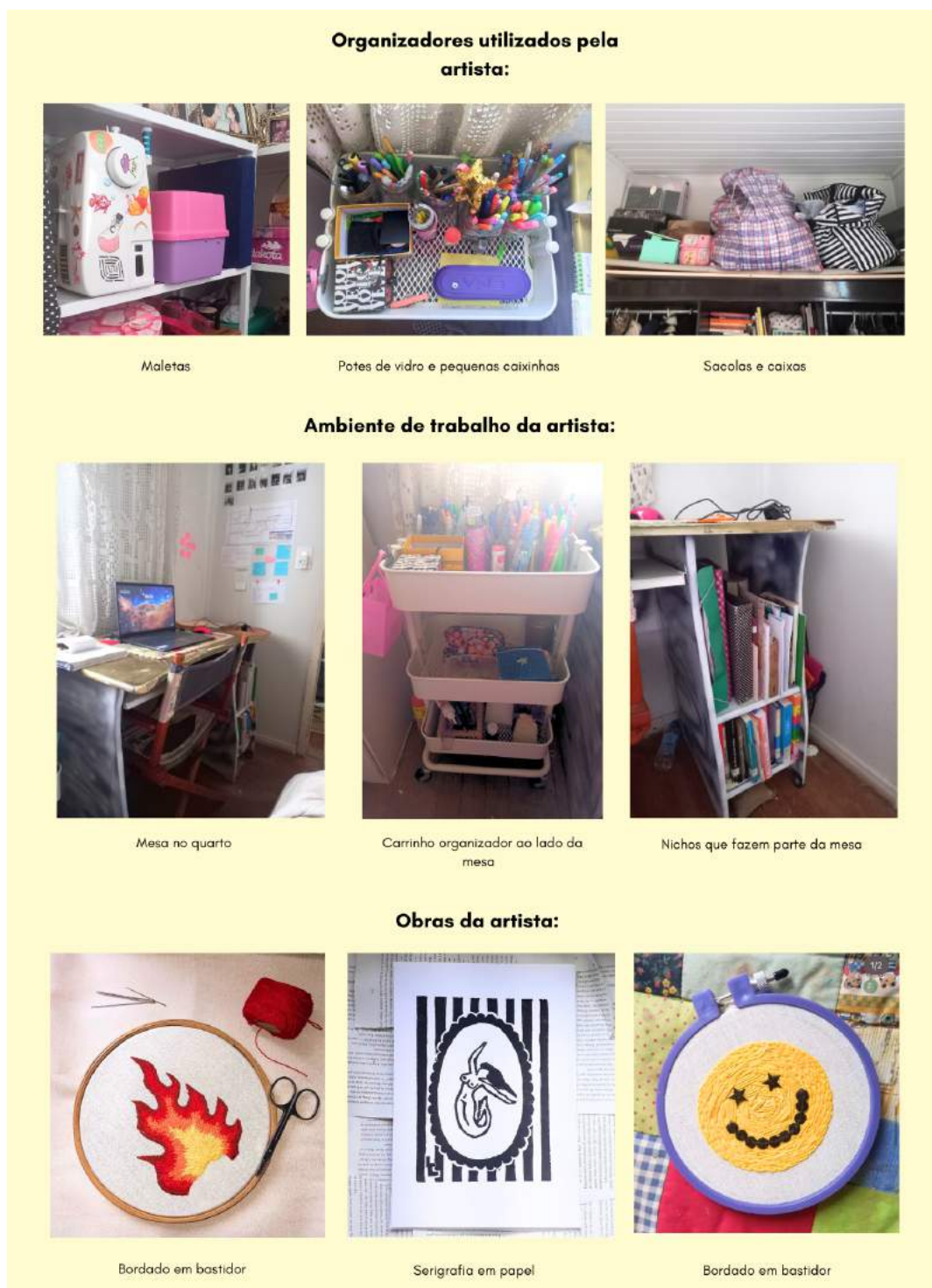
Fonte: elaborado pela autora

A entrevistada 4 possui um perfil de artista com muitos interesses, o que acaba resultando em um acervo de materiais bem extenso. Seus principais interesses são a costura, pintura e bordado. Seu espaço de produção é bem reduzido, por este motivo acaba armazenando seus materiais em diversos locais em sua casa. Por não guardar todo seu material em um único local, sente que atrapalha o momento de produção. Possui como desejo um mobiliário o qual **cada módulo viesse com uma indicação de uso/material a ser armazenado.**



A figura 60 a seguir traz exemplos dos organizadores da artista, seu ambiente de trabalho, e algumas de suas obras.


Figura 60 – Painel da entrevistada 4



Fonte: elaborado pela autora

Figura 61 – Análise entrevista 5

**Entrevistado 5**




**Práticas artísticas já produzidas:**

- Aquarela
- Tinta acrílica
- Lápis grafite
- Nanquim
- Lápis de cor

Ainda possui guardado todos os materiais das práticas que deixou de produzir

**Mistura de técnicas:**



Lápis grafite e tinta acrílica

**Materiais:**

- Acervo pequeno.
- Gostaria de ter mais materiais, de diferentes cores e técnicas.
- A organização é realizada por categoria.
- Lápis e afins ficam nas gavetas, tintas nas caixas/maleta e materiais mais "sujos" no roupeiro.

**Desejos:**

- Divisórias para organizar melhor os materiais.
- Espaço para expor os materiais de uma maneira que inspirasse a criatividade.
- Extensor de mesa para conseguir trabalhar com mais materiais ao mesmo tempo.
- Mobiliário modular onde os módulos pudessem ser adaptados conforme a necessidade do momento.

**Espaço de trabalho:**

- Produz em casa e no laboratório de projetos da faculdade, onde faz arquitetura.
- Adaptou seu quarto.
- Utiliza uma mesa com gaveteiro, caixas, cavalete e prateleira como mobiliários.
- Utiliza como organizadores maletas, pastas para folhas, estojo e pote de lápis, mas com os demais materiais não possui organizadores nem divisórias.

Fonte: elaborado pela autora

O entrevistado 5 possui um perfil de artista com muito foco na pintura, porém por ser estudante de arquitetura, o desenho também está presente em seu cotidiano. Seu espaço de produção é reduzido, tendo que adaptar uma mesma mesa para diversos usos. Possui um grande desejo de realizar a **adaptação do seu espaço de trabalho com mais facilidade**, conseqüentemente, **organizadores iriam facilitar este processo**.

A figura 62 a seguir traz exemplos dos organizadores da artista, seu ambiente de trabalho, e algumas de suas obras,

Figura 62 – Painel do entrevistado 5

**Organizadores utilizados pelo artista:**



Maleta com tintas



Gaveta sem divisórias mas separada por técnicas



Gaveta com materias dentro das embalagens originais

**Ambiente de trabalho do artista:**



Mesa no quarto com prateleira e gaveteiro



Detalhes da mesa



Prateleira dentro do roupeiro

**Obras do artista:**



Tinta acrílica sobre tela



Tinta acrílica em papel



Lápis pastel e nanquim em papel

Fonte: elaborado pela autora

### 3.3 ANÁLISE DE CONCORRENTES

#### Concorrente 1

O móvel *Atelier d'Art* (Figura 63) foi projetado pela Aubio, marcenaria francesa especializada em mobiliários de madeira para fins artísticos. O projeto foi desenvolvido para armazenar os materiais artísticos a partir de categorias, portanto, possui muitas gavetas, sendo cada uma com um tamanho e altura específica, além das divisórias que facilitam o processo. A possibilidade de apoio a partir de mesas laterais é uma solução muito prática e útil, pois o móvel não possui mesa, já que em seu centro está um cavalete para apoio de telas. Este cavalete pode ser ajustado pela altura do artista, aumentando seu conforto e facilitando seu uso.

Figura 63 – Concorrente 1



Fonte: Auboi

### Pontos Positivos

- Gavetas de diferentes tamanhos.
- Espaço para armazenar folhas/quadros.
- Cavalete para pintar.
- Mesa de apoio.

### Pontos Negativos

- Limitado a pintura/desenho.
- Passa a sensação de ocupar muito espaço.
- Pouco espaço de armazenamento de materiais
- Falta suporte para materiais que sejam de fácil acesso.
- Design pouco inovador.

## Concorrente 2

A prancheta para desenho (Figuras 64 e 65) da empresa turca Iskarpela foi projetada para tornar o processo de desenhar mais agradável, pois possibilita ao artista produzir em diferentes ambientes, tanto em uma mesa, quanto sentado no sofá. O seu painel possui um ajuste de ângulo, o qual torna o produto muito mais ergonômico. Além destes fatores, pequenos nichos estão presentes na parte superior da prancheta, possibilitando que os materiais de uso frequente estejam com fácil acesso.

Figuras 64 e 65 – Concorrente 2



Fonte: Iskarpela Wood

### Pontos Positivos

- Suporte para materiais que sejam de fácil acesso.
- Ângulo para pintar/desenhar.
- Não atrapalha/limita o uso da mesa.
- Design interessante.

### Pontos Negativos

- Não possui local de armazenamento.
- Não possui gavetas e nem divisórias.
- Sem local para armazenar folhas.
- Limitado a pintura/desenho.

### Concorrente 3

A mesa Studio Easel M/30 (Figuras 66 e 67) foi projetada pela empresa italiana M.A.B.E.F, a qual é líder mundial na produção de mobiliários de madeira para artistas. A M/30 possui inclinação no cavalete, possibilitando maior conforto para o artista, além de mesas laterais que rotacionam, trazendo-as para mais perto, facilitando o apoio de materiais que necessitam ser manuseados com frequência. O móvel armazena poucos materiais, contendo somente três gavetas finas e uma maior, as quais possuem organizadores modulares, possibilitando seu ajuste conforme o tamanho dos itens que serão armazenados.

Figuras 66 e 67 – Concorrente 3



Fonte: M.A.B.E.F.

### Pontos Positivos

- Divisórias de gaveta.
- Mesa de apoio com ângulo.
- Cavalete com ângulo.
- Espaço de armazenamento.

### Pontos Negativos

- Pouca gaveta.
- Sem local para armazenar folhas.
- Passa a sensação de ocupar muito espaço.
- Pés frágeis, sensação de que vai cair.
- Design pouco inovador.

### Concorrente 4

A *Folding Desk* (Figuras 68 e 69) da Hermès faz parte da coleção *Les Necessaires d'Hermès*, a qual possui como objetivo o desenvolvimento de móveis úteis e confortáveis para o dia a dia. A mesa dobrável lembra um baú de viagem antigo, possui diversos compartimentos, como: gavetas, porta-revistas/papéis, bolsa removível, compartimento secreto, a própria mesa com ajuste de ângulo, apoios laterais e um nicho para materiais que necessitam ser manuseados com frequência. O projeto possui alto padrão, compacto e com um variado uso, seu design é inovador, trazendo uma referência a qual normalmente não é utilizada para este tipo de produto, e ainda atendendo ao público com soluções eficientes. O espaço de armazenamento não é tão grande, porém suficiente para artistas que não possuem tantos materiais.

Figuras 68 e 69 – Concorrente 4



Fonte: Hermès

### Pontos Positivos

- Gavetas de diferentes tamanhos.
- Design compacto e diferenciado
- Espaço com inclinação para pintar/desenhar.
- Mesa de apoio lateral.
- Espaço para guardar folhas.

### Pontos Negativos

- O espaço das folhas somente suporta pequenos tamanhos.
- Pouco espaço de armazenamento de materiais.

### Concorrente 5

A mesa *Risko Drawing Desk* (Figuras 70 e 71) é uma colaboração entre a Viarco (fábrica portuguesa de lápis) e o estúdio Digitalab. Ela foi projetada para atender aos artistas que desenhavam e pintavam, além de armazenar os materiais necessários para estes processos. Um diferencial interessante deste projeto é a possibilidade de guardar um rolo de papel embaixo do tampo da mesa, oferecendo mais espaço útil para o artista. Atrás da mesa existe um espaço para armazenar materiais que precisam ser de fácil acesso, além das gavetas que também possuem divisórias de tamanhos distintos. O projeto é bem pensado, com amplo espaço de trabalho, porém pouco espaço de armazenamento.

Figuras 70 e 71 – Concorrente 5



Fonte: Viarco



### Pontos Positivos

- Espaço para materiais que sejam de fácil acesso.
- O uso da mesa não é limitado somente as práticas artísticas.
- Divisórias de gavetas

### Pontos Negativos

- Pouco local de armazenamento.
- Design pouco inovador.

## Concorrente 6

O mobiliário *Modular Storage* (Figuras 72 e 73) foi projetado pela Lozi Designs, fábrica de móveis inglesa a qual possui como objetivo desenvolver projetos modernos, minimalistas e sustentáveis com a combinação da fabricação digital e métodos tradicionais de marcenaria. O *Modular Storage* (como o nome já diz) é um móvel modular para armazenamento, possui nichos abertos e fechados, o que possibilita ao usuário organizar seus materiais entre os que necessitam ser de fácil acesso, e os que podem/precisam ficar guardados em um ambiente fechado. A modularidade permite que ele seja montado da altura e largura que for desejada, além de armazenar materiais multifuncionais. Este projeto não possui mesa nem gavetas, entretanto possui um sistema muito interessante e funcional para armazenamento.

Figuras 72 e 73 – Concorrente 6



Fonte: Lozi Designs

### **Pontos Positivos**

- Nichos abertos que possibilitam fácil acesso.
- Muito espaço de armazenamento.
- Design modular.
- Dependendo da altura do módulo, possui mesa de apoio.

### **Pontos Negativos**

- Sem gavetas e divisórias
- Sem local para armazenar folhas.
- Não possui mesa para produção.

Na tabela abaixo (Tabela 1) é possível verificar quantos tópicos cada concorrente possui, tanto dos positivos quanto dos negativos.

Tabela 1 – Análise dos pontos de cada concorrente

	<b>Pontos Positivos</b>	<b>Pontos Negativos</b>
<b>Concorrente 1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Concorrente 2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Concorrente 3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Concorrente 4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Concorrente 5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Concorrente 6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

Fonte: elaborado pela autora

### 3.4 CONCEITOS

Para Zarney (2002), a melhor forma de se alcançar todos os objetivos de um projeto é a partir de conceitos, pois eles servem como um guia para se chegar até a criação final. Portanto, para este projeto foram escolhidos três conceitos (figura 74) os quais retratam o objetivo visual e funcional do produto desenvolvido.

Figura 74 – Conceitos escolhidos

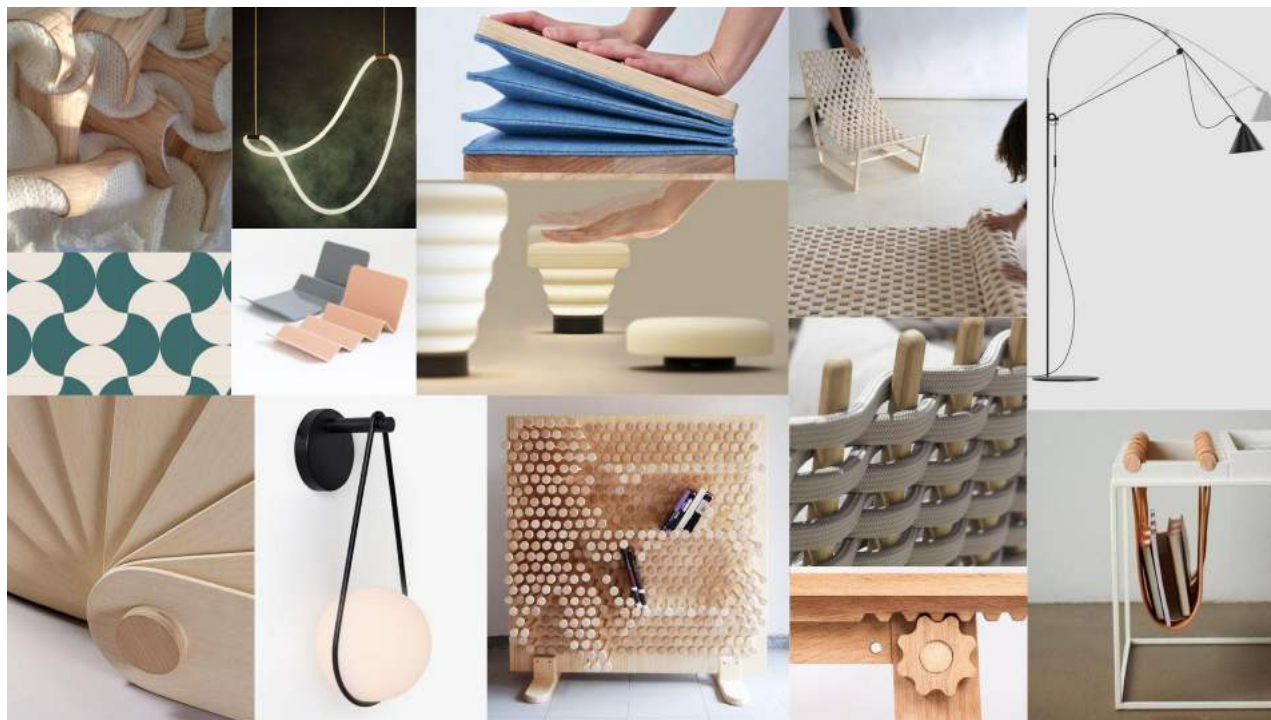


Fonte: elaborado pela autora

#### 3.4.1 Painéis Semânticos

O conceito flexível foi escolhido por simbolizar a modularidade no projeto, a qual não está somente presente na possibilidade de aumentar o espaço de armazenamento do mobiliário, mas também em suas divisórias, as quais poderão ser adaptadas conforme os materiais utilizados pelo artista, possibilitando para o mesmo maior liberdade e aproximação com o projeto. Linhas orgânicas e movimento são as principais características deste conceito, sendo possível visualizar na figura 75 produtos e representações que transmitem o mesmo.

Figura 75 – Painel de conceito flexível



Fonte: elaborado pela autora

O conceito minimalista foi escolhido por ser o oposto do transmitido pelos objetos que serão armazenados no mobiliário, trazendo ao projeto harmonia entre a enorme quantidade de cores, formas e texturas dos quais os materiais artísticos possuem, e o ambiente externo. Tons neutros e suaves são os mais encontrados neste conceito, além das linhas terem uma tendência à simplicidade e ao orgânico. Na figura 76 é possível visualizar produtos e representações que se enquadram no conceito minimalista.

Figura 76 – Painel de conceito minimalista



Fonte: elaborado pela autora

O conceito versátil foi escolhido por representar as diversas possibilidades de uso do mobiliário, o qual não é somente um organizador, mas também um móvel para produção de artes manuais, além de atender modalidades artísticas bem distintas, como a pintura que utiliza tintas e pincéis, e o bordado que utiliza linhas e agulhas. Ambos com necessidades de organização e tamanho de materiais muito diferentes, mas que são atendidos pelo mesmo produto, em consequência da versatilidade do mesmo. Produtos 2 em 1 e/ou que possuem diversas funcionalidades e formas de uso são encontrados no conceito versátil, podendo ser observado alguns exemplos na figura 77.

Figura 77 – Painel de conceito versátil



Fonte: elaborado pela autora

### 3.5 REQUISITOS DE PROJETO

Com base nas principais observações oferecidas pelo questionário, no perfil e entrevistas com os artistas, na avaliação dos concorrentes e ao longo da ampla pesquisa bibliográfica, elaborou-se uma lista de requisitos, divididos em desejáveis e obrigatórios. Estes requisitos servirão como guia para a geração de alternativas, e consequente avaliação das mesmas até o refinamento da alternativa selecionada. No quadro abaixo (Quadro 4), é possível observar e compreender o objetivo de cada requisito de projeto.

Quadro 4 - Requisitos de projeto

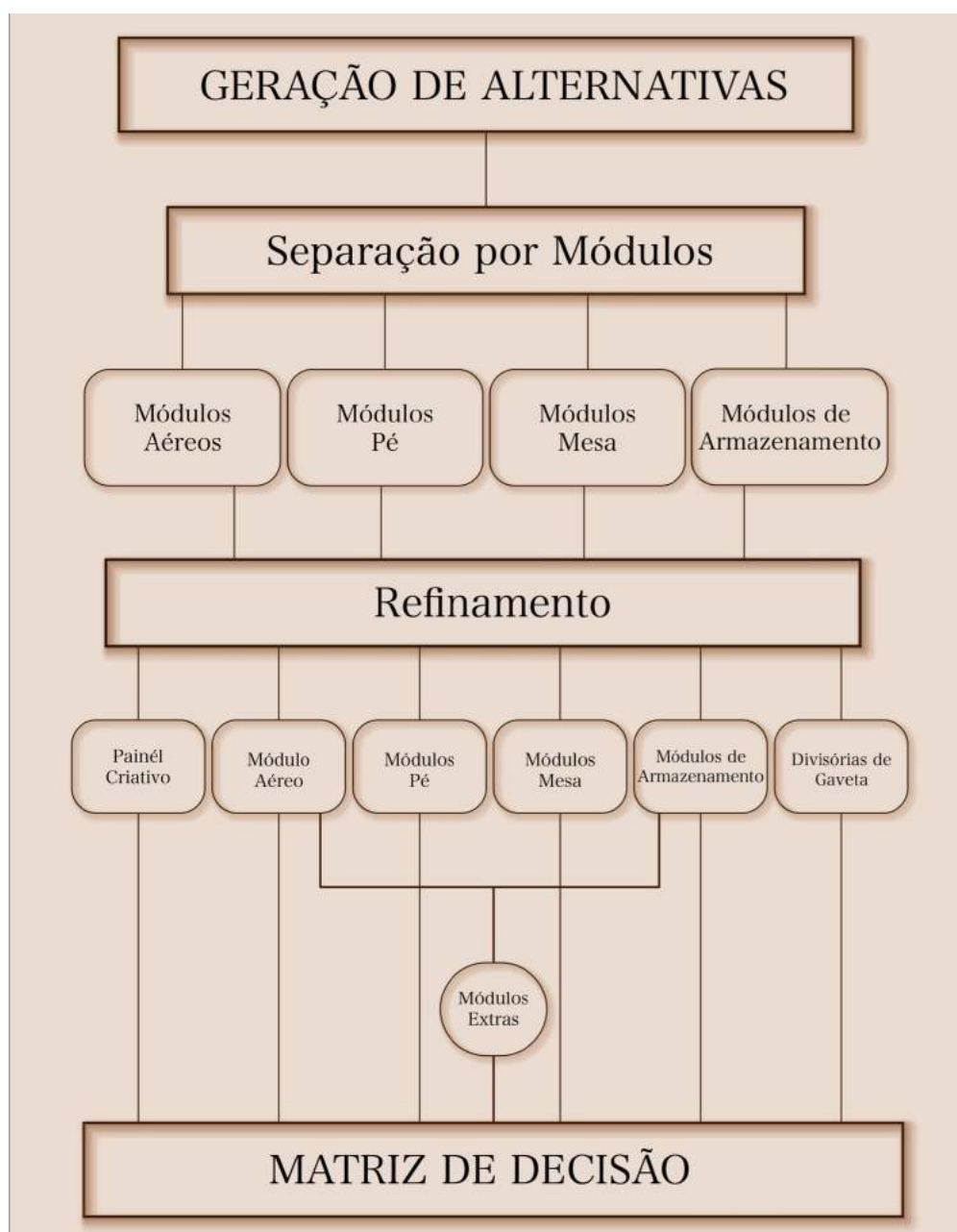
REQUISITOS	OBJETIVOS	CLASSIFICAÇÃO	FONTE
Armazenamento	Organizadores de gaveta: para materiais pequenos	Obrigatório	Questionário e Entrevistas
	Organizadores para materiais maiores: tintas, tecidos...	Obrigatório	Entrevistas e Análise de concorrentes
	Espaço para materiais de diferentes modalidades	Obrigatório	Pesquisa práticas artísticas e seus materiais
	Espaço para folhas e telas	Desejável	Questionário e Entrevistas
	Suporte para materiais que necessitam de fácil acesso	Obrigatório	Entrevistas e Análise de concorrentes
Modularidade	Possibilidade de aumentar a dimensão: permitindo armazenar mais materiais se necessário	Obrigatório	Entrevistas e pesquisa
	Compacto para lares pequenos e com possibilidade de expansão para lares grandes	Desejável	Questionário e Entrevistas
	Recomendação de uso (qual material armazenar aonde)	Desejável	Entrevistas
Estimulo da criatividade	Local para amostras de material/ imagens de referência / anotação de ideias	Desejável	Entrevistas
Conceito	Minimalista, prático e (permeie no tempo)	Obrigatório	Análise concorrentes e pesquisa
Multifuncionalidade	Armazenar, decorar, categorizar e ter um espaço para produção artística no mesmo lugar	Obrigatório	Entrevistas, Análise concorrentes e pesquisa
	Não ser limitado somente para organização e produção artística	Desejável	Entrevistas
Materiais	Detalhes em madeira nobre	Obrigatório	Análise concorrentes e pesquisa
	Extrutura em compensado naval laminado com madeira nobre	Desejável	Análise concorrentes e pesquisa
Ergonomia	Ângulo com possibilidade de ajuste na superfície de produção (ex: mesa, cavalete...)	Desejável	Análise de concorrentes
	Formas orgânicas e que remetam a um projeto de decoração	Desejável	Análise de concorrentes

Fonte: elaborado pela autora

## 4 IDEIAÇÃO

A metodologia criativa utilizada para o desenvolvimento de alternativas foi a matriz morfológica, a qual consiste em separar o processo de ideação por grupos. No caso deste projeto, por ser uma família de produtos (e ainda por cima modulares), a matriz morfológica demonstrou ser a melhor ferramenta. Para facilitar a compreensão de todo o processo de ideação, foi desenvolvido um gráfico o qual representa estas etapas de maneira cronológica.

Figura 78 – Cronologia do processo de ideação



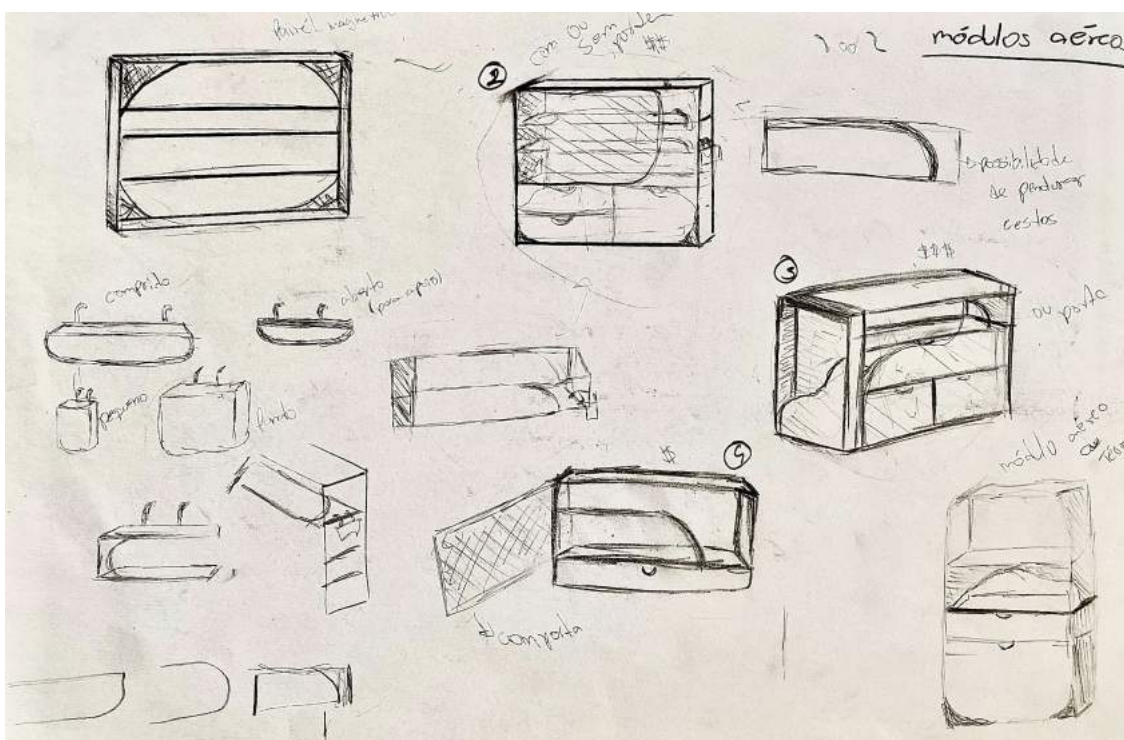
Fonte: elaborado pela autora



## 4.1 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

A partir dos relatos dos entrevistados, pode-se identificar a necessidade de maior visualização dos materiais, estimulando assim a criatividade. Portanto, os sketches expostos na figura 79 foram realizados com o intuito de desenvolver um painel criativo, entretanto, um módulo extra para armazenamento de materiais também se mostrou necessário/viável. Sendo assim, algumas alternativas de módulos aéreos foram criadas.

Figura 79 – Sketchs dos módulos aéreos



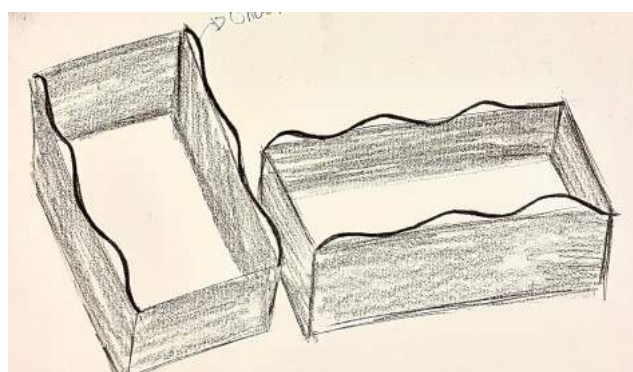
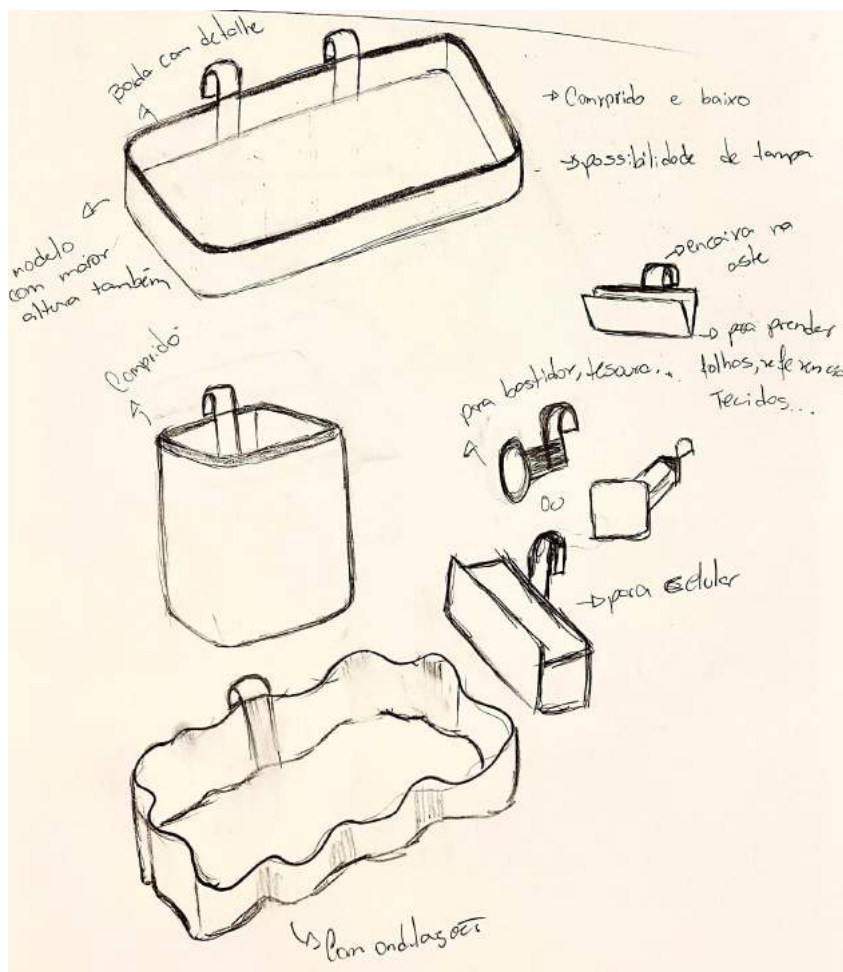
Fonte: elaborado pela autora

Para compor o painel criativo foram desenvolvidas peças que possuem como finalidade diversas funções, são elas: armazenamento de materiais de frequente utilização; apoio de imagens e objetos para referência; suporte para pinturas e desenhos ainda em processo de confecção, entre outros. As peças vão desde caixas (com e sem tampa, diferentes alturas, larguras, profundidades e formatos), até grampos simples (figuras 80 e 81).

As peças são apoiadas nas hastes do painel a partir de ganchos, assim é possível movimentá-las com facilidade e adaptar sua ordem de acordo com a

necessidade de cada usuário. As mesmas também poderão ser fixadas em outros módulos do projeto (módulo pé 1 e no módulo extra 3), ambos contendo hastes similares às do painel, diversificando assim a utilização destes acessórios, além de trazer maior armazenamento/apoio ao projeto.

Figuras 80 e 81 – Sketchs das peças do painel criativo

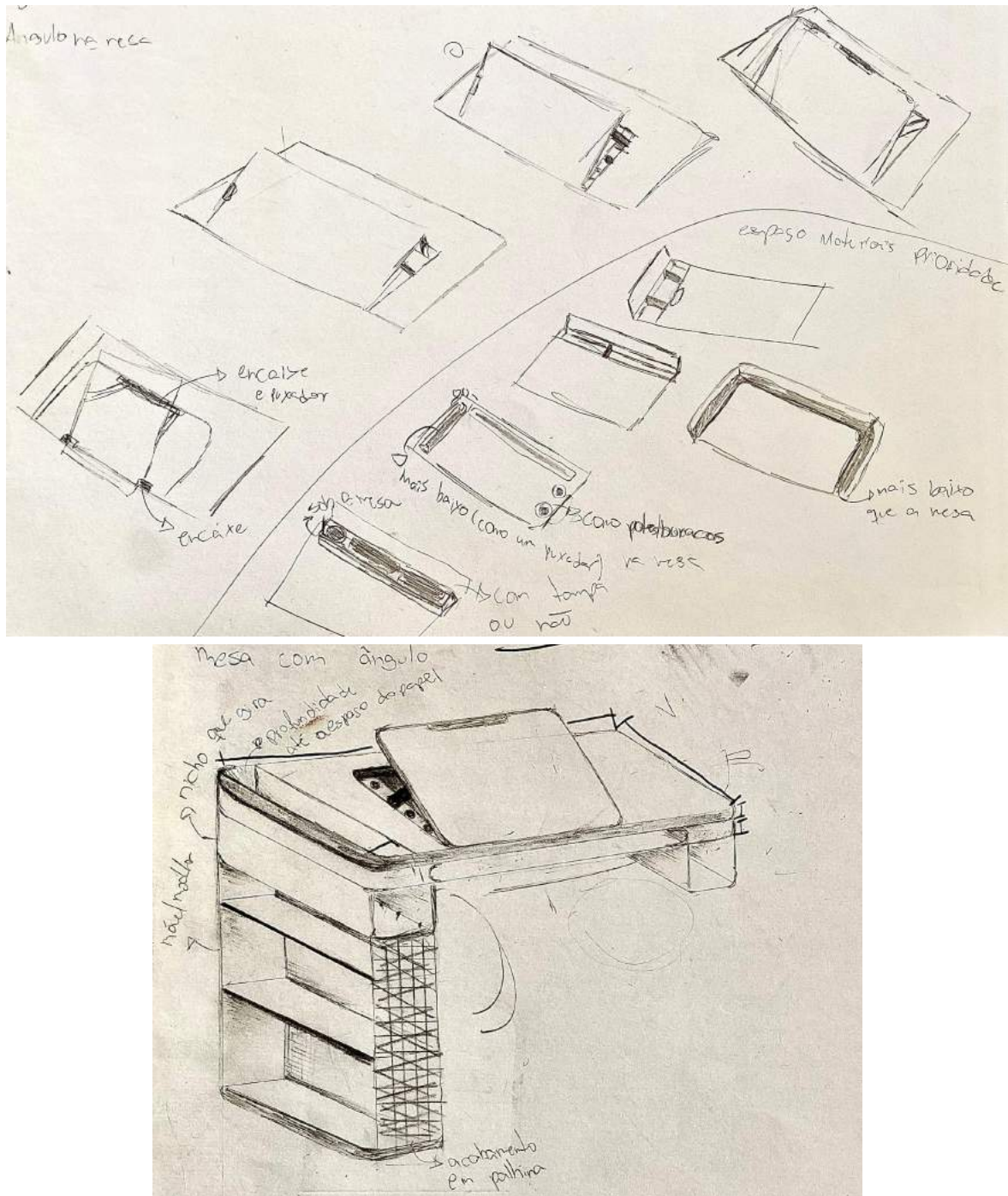


Fonte: elaborado pela autora

Como o propósito do projeto não é somente desenvolver um produto para armazenar materiais artísticos, mas também complementar/formar um espaço criativo, uma mesa para realizar as atividades seria imprescindível. Deste modo, nas

figuras 82 e 83 apresenta-se diversas alternativas com diferentes pranchetas angulares e espaços para armazenamento de materiais de fácil acesso (dados os quais foram coletados como desejáveis durante a pesquisa).

Figuras 82 e 83 – Sketchs das mesas

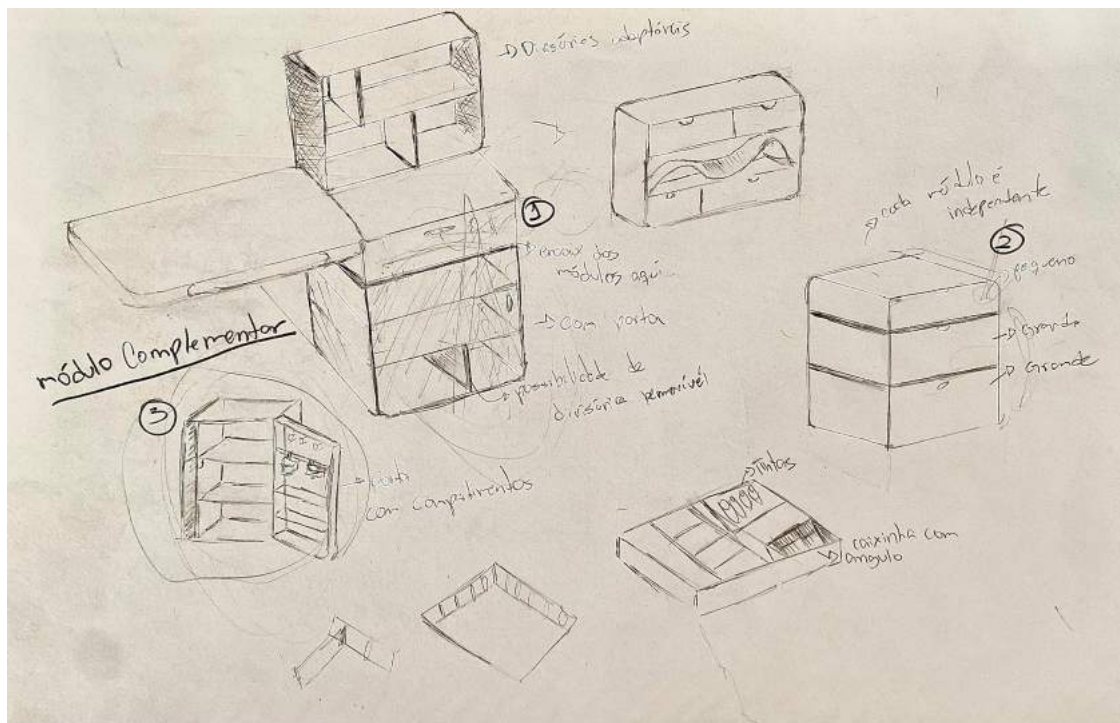
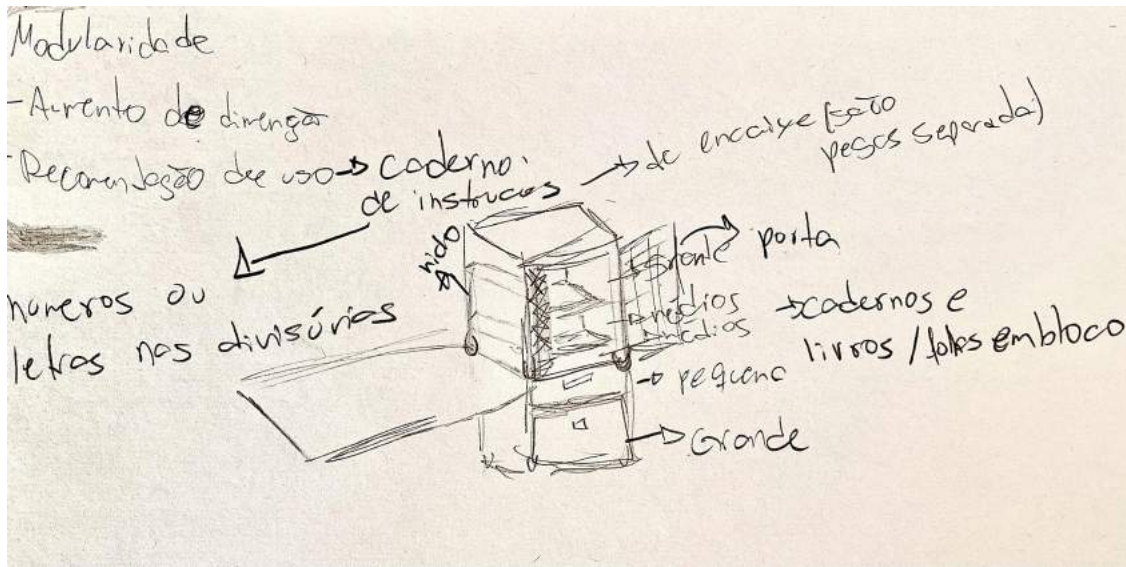


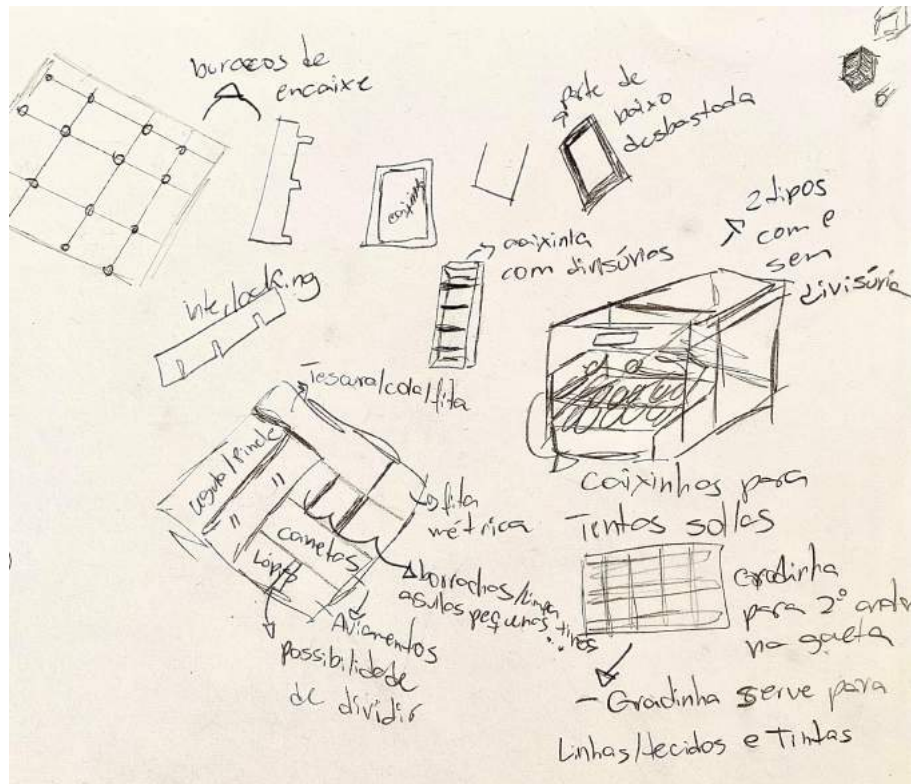
Fonte: elaborado pela autora

Os módulos de armazenamento são os principais espaços de estocagem do projeto, foi a partir deles que os demais módulos surgiram. Com a análise das

entrevistas pode ser apurada a necessidade de divisórias mais detalhadas para esta categoria de mobiliários, ocasionando no desdobramento de caixas e divisórias de gaveta complementares ao mesmo. As alternativas das figuras 84, 85 e 86 mostram o processo inicial de ideação destes módulos.

Figuras 84, 85 e 86 – Sketchs dos módulos de armazenamento

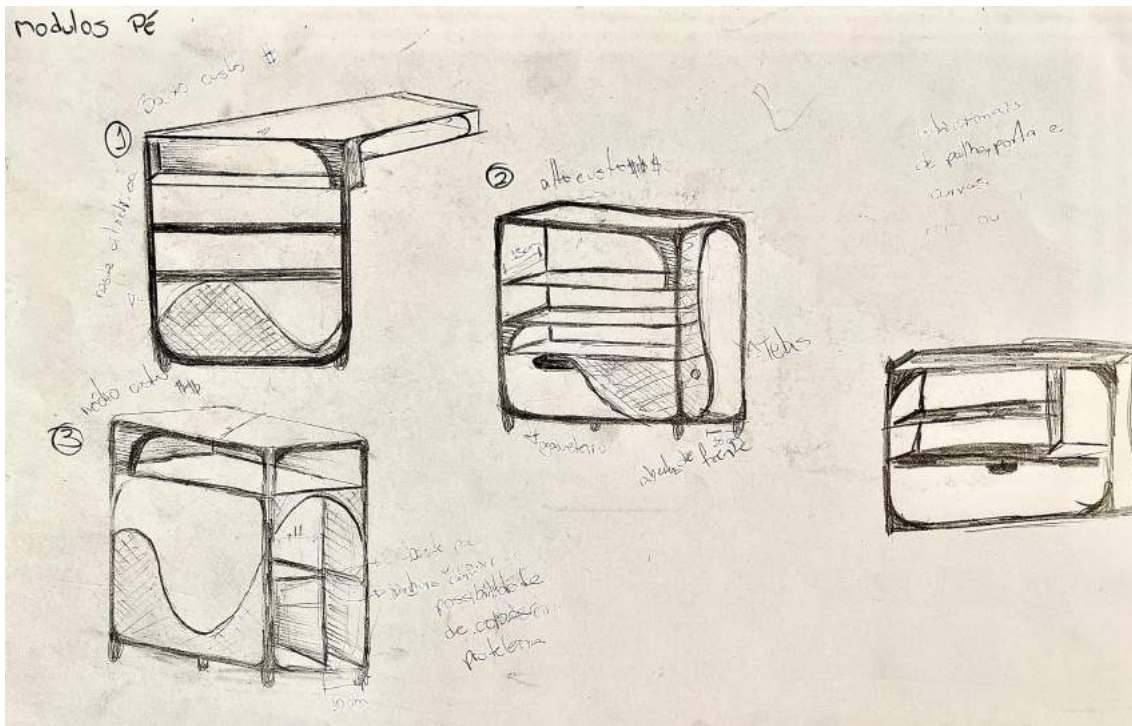




Fonte: elaborado pela autora

Como o projeto possui como objetivo atender a diversas dimensões residenciais, todos os espaços disponíveis para armazenar materiais são oportunidades de minimizar o consumo do ambiente. Portanto, o suporte da mesa (pé da mesa) se tornou um módulo ainda mais funcional ao possuir a função de armazenamento. As três alternativas expostas na figura 87 seguem uma linha entre a mais econômica e minimalista, até a mais detalhada com gaveta e porta, proporcionando para o cliente a possibilidade de adquirir um projeto de menor dimensão e custo, se assim desejar.

Figura 87 – Sketchs dos módulos pés



Fonte: elaborado pela autora

## 4.2 Refinamento

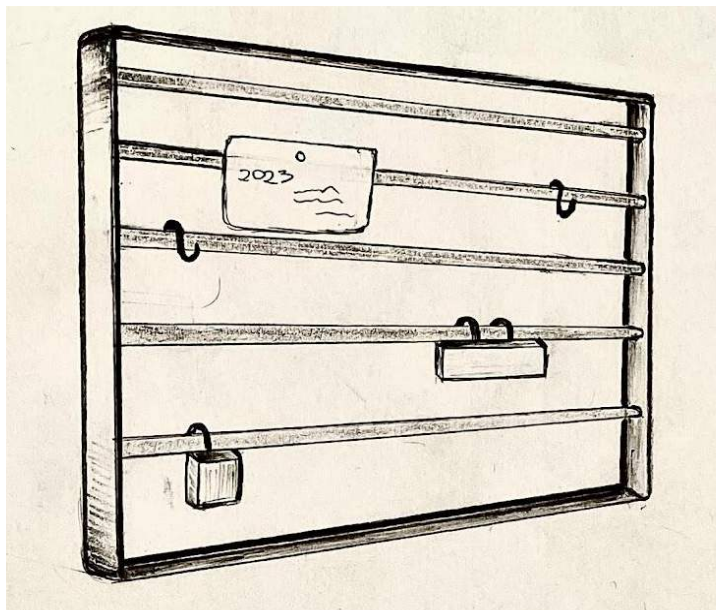
A modularidade viabiliza o desenvolvimento de uma família de produtos, portanto, todas as alternativas refinadas estão aptas a compor o projeto final, eliminando assim a necessidade de uma matriz de decisão, pois ela já vem sendo trabalhada durante toda a fase de desenvolvimento de alternativas. Desta forma, todas as alternativas produzidas das quais estavam dentro dos requisitos de projeto, passaram para a fase seguinte, a do refinamento.

As alternativas a seguir ainda possuem alguns pequenos ajustes, portanto, no tópico MODELAGEM é possível encontrar todos os módulos em suas proporções e detalhes finais.

### 4.2.1 Refinamento Painel Criativo

No refinamento do painel criativo as barras deixaram de serem cilíndricas e se tornaram retangulares, facilitando assim o encaixe das caixinhas (figura 88). O material escolhido para elas foi o metal, proporcionando a utilização de imãs para fixar papéis. A estrutura da moldura se manteve a mesma, entretanto, detalhes com o uso de palhinhas foram excluídos definitivamente (sketchs da figura 79).

Figura 88 – Refinamento do painel criativo

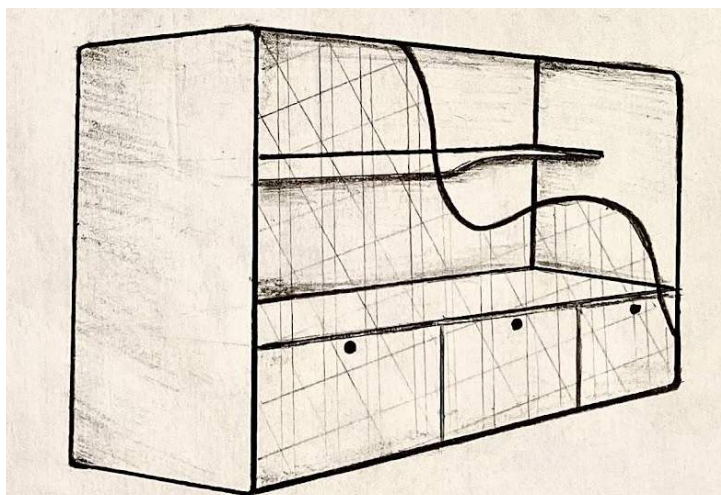


Fonte: elaborado pela autora

#### 4.2.2 Refinamento Módulo Aéreo

Ao refinar o módulo aéreo (figura 89) foi detectada a necessidade de uma menor profundidade, facilitando a fixação na parede (devido a diminuição de peso) e trazendo maior conforto visual e segurança, pois com um módulo mais fino a sensação de estar em um espaço sufocante/apertado diminui. Durante esta etapa foi considerada a oportunidade de desenvolver mais módulos, os quais foram nomeados de módulos extras, por serem complementares aos módulos já existentes.

Figura 89 – Refinamento do módulos aéreo



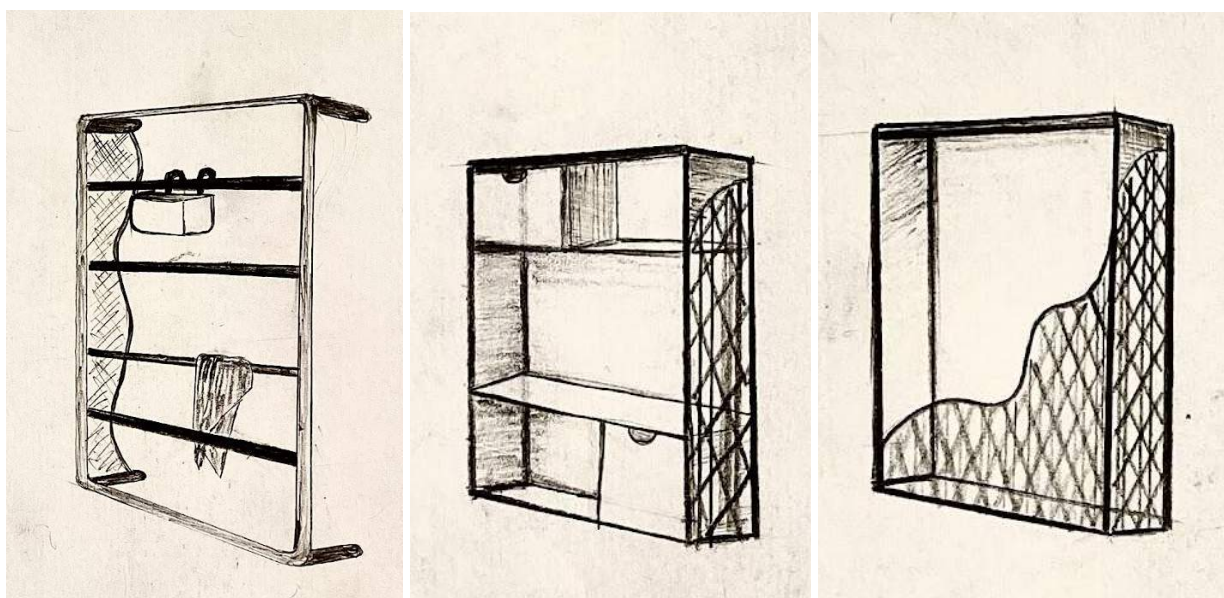
Fonte: elaborado pela autora

#### 4.2.2.1 Módulos extras

Os módulos extras (figura 90) podem ser adicionados nas laterais tanto do módulo aéreo, quanto nos módulos de armazenamento, proporcionando maior espaço de estocagem aos materiais artísticos. Assim é possível utilizar um local o qual antes não era visto como útil, sem consumir mais espaço do ambiente residencial.

O módulo extra 1 é similar ao painel criativo quando se trata dos encaixes das caixinhas, além também de ser uma opção para pendurar tecidos e panos. O módulo 2 é ideal para armazenar pequenos objetos, como: linhas, aviamentos, borrachas, fitas entre outros. Por fim, o módulo 3 possui o tamanho perfeito para o apoio de livros, cadernos ou blocos de folhas. Ambos os 3 podem ser fixados por encaixe, proporcionando assim um projeto mais personalizado de acordo com as necessidades do usuário.

Figura 90 – Módulos extras 1, 2 e 3, respectivamente



Fonte: elaborado pela autora

#### 4.2.3 Refinamento do Módulos Pé

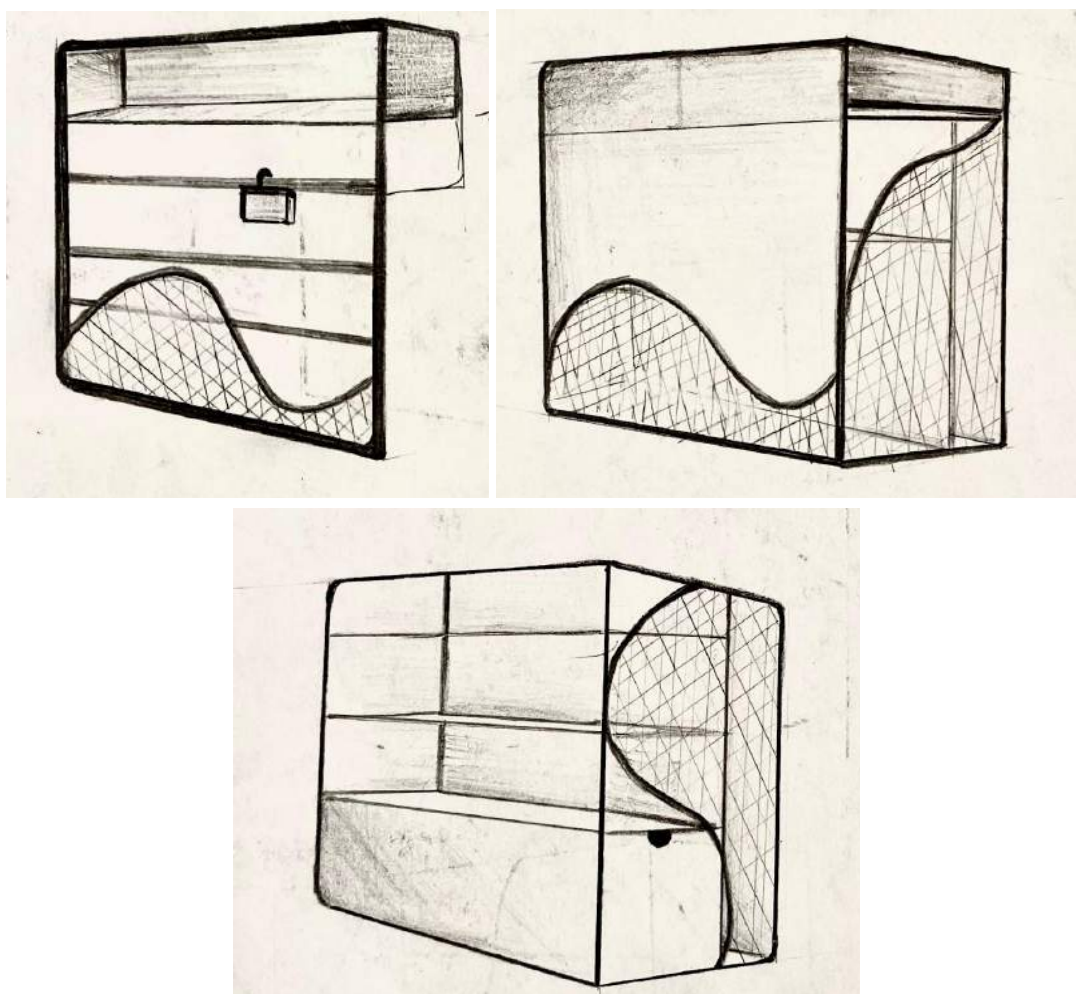
No refinamento dos três módulos de sustentação da mesa (os chamados módulos pés) foram adicionadas caixas nas prateleiras com o intuito de substituir gavetas, trazendo organização para o projeto sem desperdiçar espaço com



corrediças, devido ao módulo ser muito estreito. No módulo pé 1 foi adicionada uma caixa profunda no local que antes seria uma prateleira fina, trazendo mais possibilidades de organização, pois os objetos agora podem ser melhor categorizados.

Os módulos pé 2 e 3 são bem similares, ambos agora possuem espaço para armazenar telas, rolos de tecidos entre outros objetos compridos, além da possibilidade de adicionar prateleiras e alterar suas posições. Os detalhes estéticos de ambos agora estão concentrados nas máscaras, sendo a diferença principal entre eles a abertura lateral e a caixa do módulo 3, o qual foi retirada do módulo 2, agora sendo completamente fechada, com abertura somente frontal.

Figura 91 – Refinamento dos módulos pé 1, 2 e 3, respectivamente



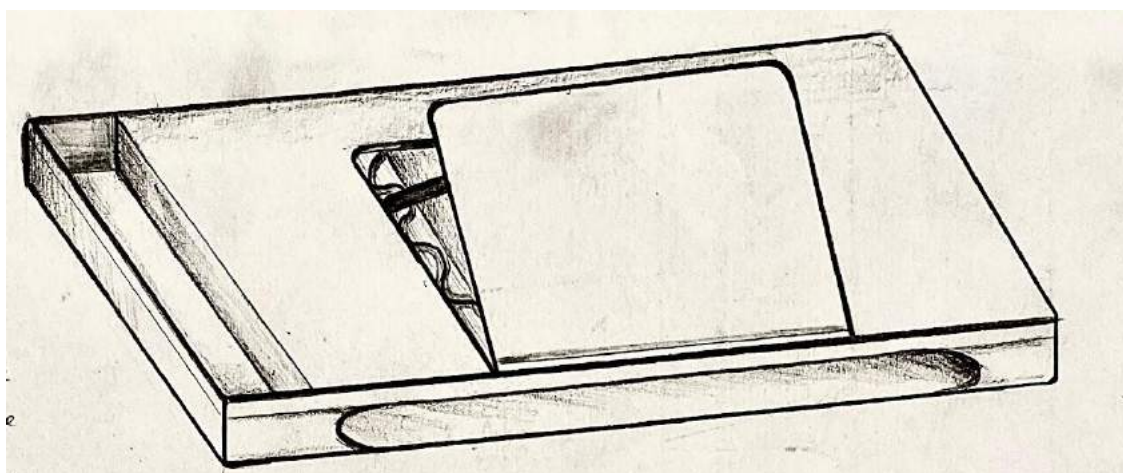
Fonte: elaborado pela autora

#### 4.2.4 Refinamento Módulo Mesa

No refinamento da mesa foi definido que a mesma será produzida em duas dimensões, sendo o modelo A classificado como o padrão, e o modelo B uma segunda opção com maior comprimento, possibilitando desta maneira atender artistas que necessitam de uma maior área de trabalho. O usuário também pode substituir seu tampo por um novo e utilizar com os mesmos pés dos quais já possui, pois os encaixes apresentam o mesmo formato, evitando assim a necessidade de adquirir mais produtos sem necessidade.

Uma abertura na parte superior esquerda foi incluída, assim os materiais os quais o artista está utilizando no momento podem estar disponíveis com maior facilidade, proporcionando fluidez ao ritmo de trabalho. O método de abertura/ângulo da prancheta também foi definido nesta etapa, utilizando a mesma linha visual do restante do projeto, as curvas foram desenhadas para que assim o artista possa escolher em qual altura deseja trabalhar, somente tendo que movimentar a haste de suporte. Uma abertura frontal também foi definida, com tamanho ideal para armazenar folhas e tecidos, o qual foi outro ponto muito relatado nas entrevistas como grande necessidade.

Figura 92 – Refinamento da mesa



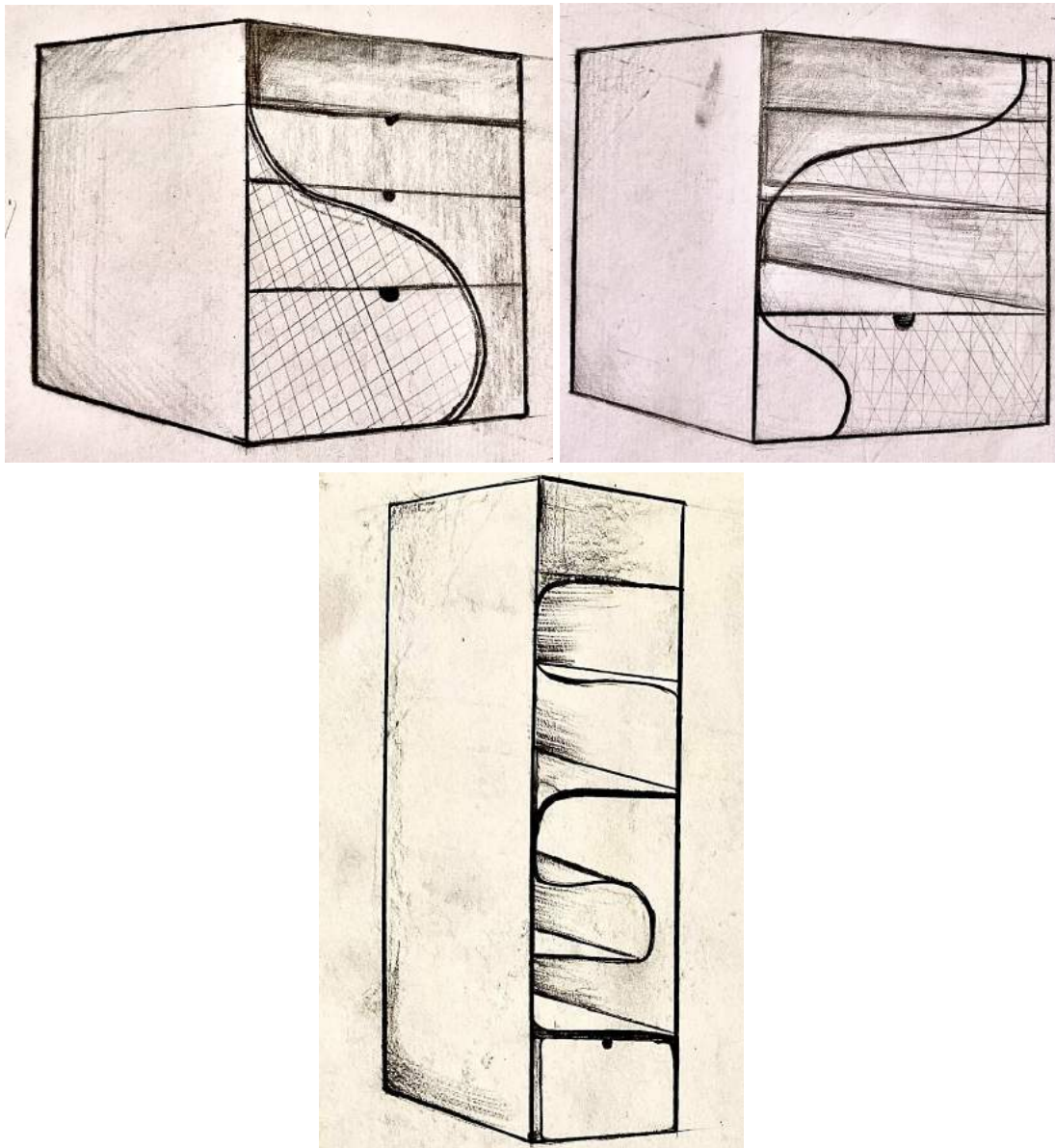
Fonte: elaborado pela autor

#### 4.2.5 Refinamento Módulos de Armazenamento

A partir do refinamento dos módulos de armazenamento foi possível concluir que a inclusão de caixas organizadoras trazem mobilidade ao projeto, pois as mesmas não são fixas, possibilitando transferi-las para os demais módulos se

necessário. Outro ponto observado foi a oportunidade de um terceiro módulo, desta vez sem gaveta alguma (somente caixas), e com formato alongado, bem distinto dos primeiros dois. As ondas das prateleiras trazem criatividade ao ambiente de maneira sutil, além de ser um espaço onde as demais caixas também possuem encaixe.

Figuras 93, 94 e 95 – Refinamento dos módulos de armazenamento 1, 2 e 3, respectivamente



Fonte: elaborado pela autora

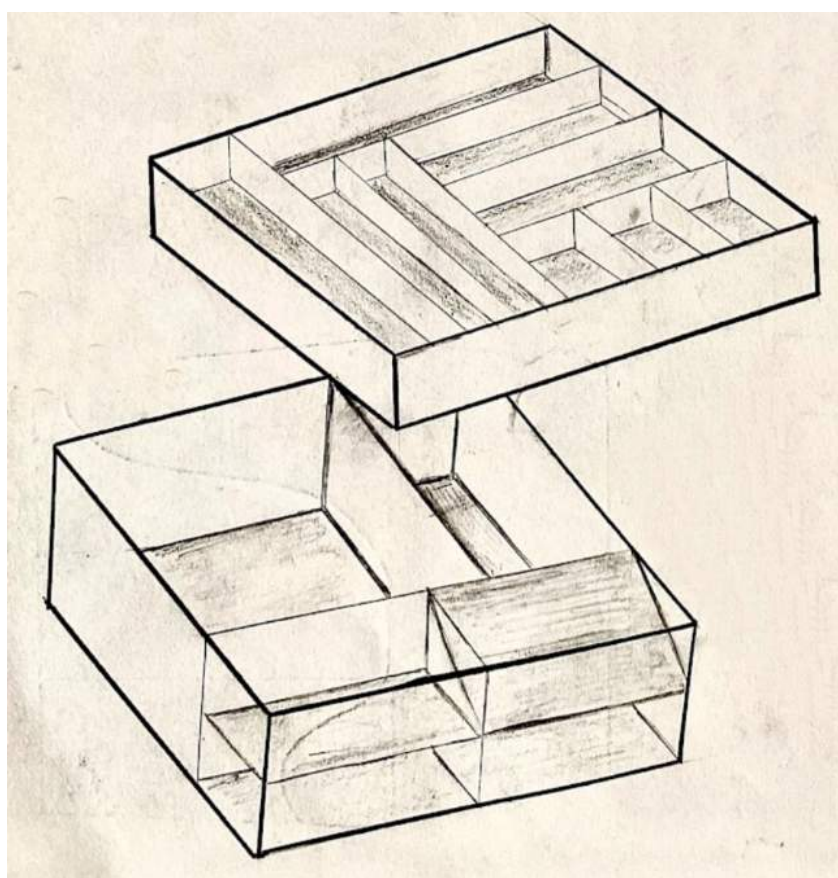
#### 4.2.6 Refinamento Divisórias

As divisórias de gaveta foram definidas como pequenas caixinhas, assim o usuário tem a possibilidade de retirar da gaveta/caixa somente aquela da qual

contém os materiais que gostaria de utilizar, facilitando assim manter o ambiente e o próprio mobiliário ordenados por categorias. Estas caixinhas podem ser acomodadas na abertura superior da mesa, permitindo que o restante dela se mantenha organizado.

Na figura 96 é possível observar como seria a estrutura de uma gaveta baixa com múltiplas caixinhas e uma gaveta mais alta com caixas maiores, as quais estão empilhadas.

Figura 96 – Refinamento das divisórias de gaveta



Fonte: elaborado pela autora

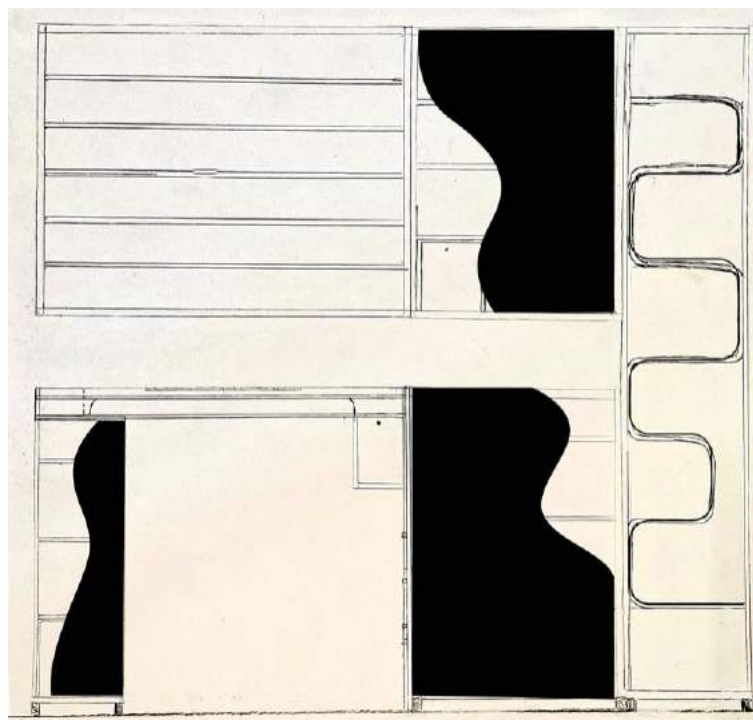
No tópico "modelagem dos acessórios" na página 147 é possível observar furos nas laterais das caixinhas, estes furos facilitam a pega das mesmas quando estão uma ao lado da outra. Outro ponto seria que estes furos somente estão presentes em 2 lados paralelos, pois assim permite uma maior área de contato com os dedos podendo serem levantadas com as duas mãos.

#### 4.2.7 Refinamento das Máscaras

As máscaras são portas (levemente translúcidas), as quais proporcionam para o projeto maior personalidade, além de manter os objetos discretamente armazenados nas prateleiras, fortalecendo o conceito minimalista do projeto, o qual preza em minimizar a quantidade de informações visuais dos materiais artísticos contidos dentro do mobiliário. As máscaras podem ou não ser aplicadas ao produto, de acordo com o desejo do usuário, sendo apresentadas em dois modelos: meia máscara ou inteira, possibilitando assim mais ou menos resguardo dos objetos armazenados. As máscaras são fixadas por dobradiças tradicionais de movelaria, e para que sejam travadas, a instalação de um imã proporciona maior descrição e minimalismo.

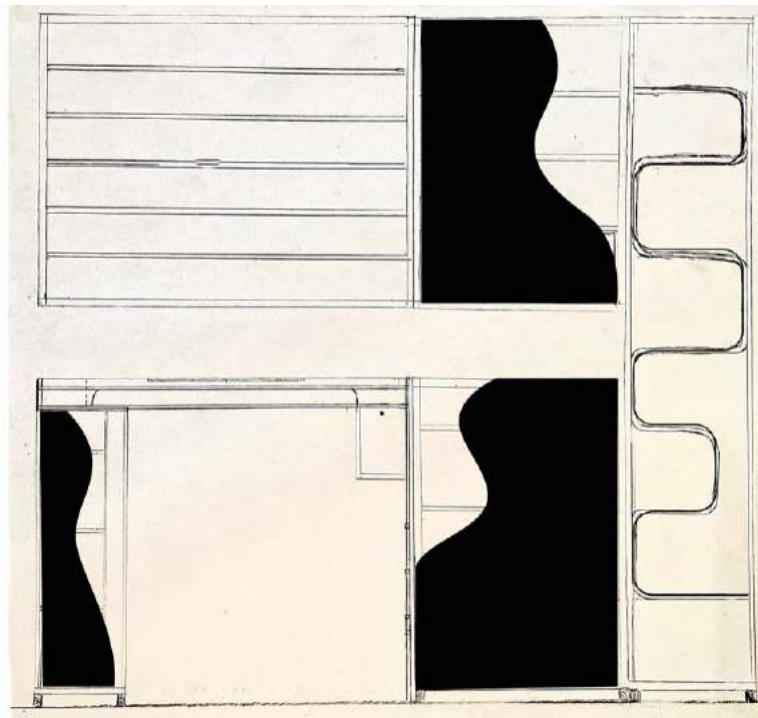
As máscaras estão presentes nos três tipos de módulos: módulo aéreo, módulo pé e módulo de armazenamento. Elas possuem o formato ondulado com referências orgânicas, e foram desenvolvidas em duas diferentes versões, as quais estão sendo representadas com desenhos na cor preta (modelo A) e desenhos quadriculados (modelo B). Os testes foram realizados em 4 posições distintas para cada máscara, e nas figuras 97 a 104 é possível visualizá-las sobre a proposta de conjunto dos módulos, a fim de avaliar a questão plástica dos mesmos.

Figura 97 - Teste 1 (modelo A)



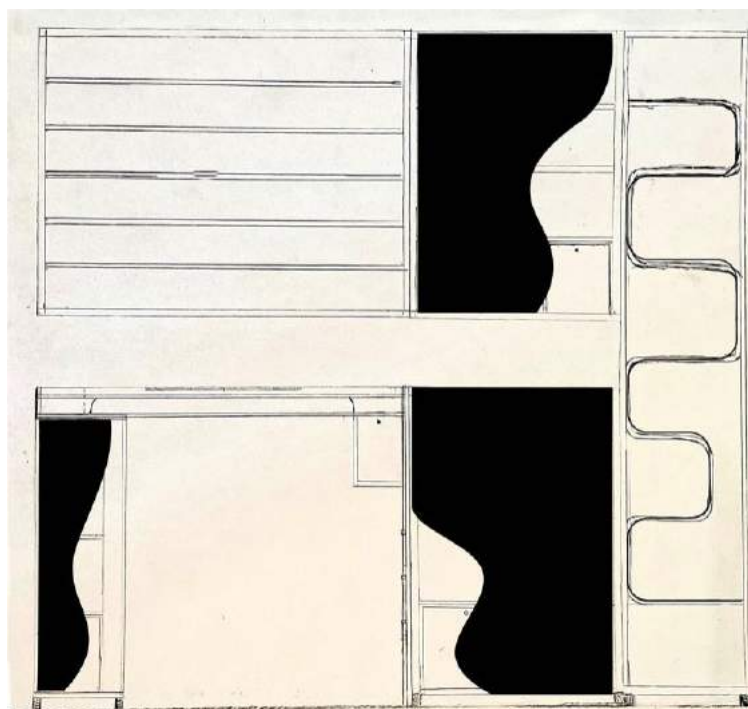
Fonte: elaborado pela autor

Figura 98 - Teste 2 (modelo A)



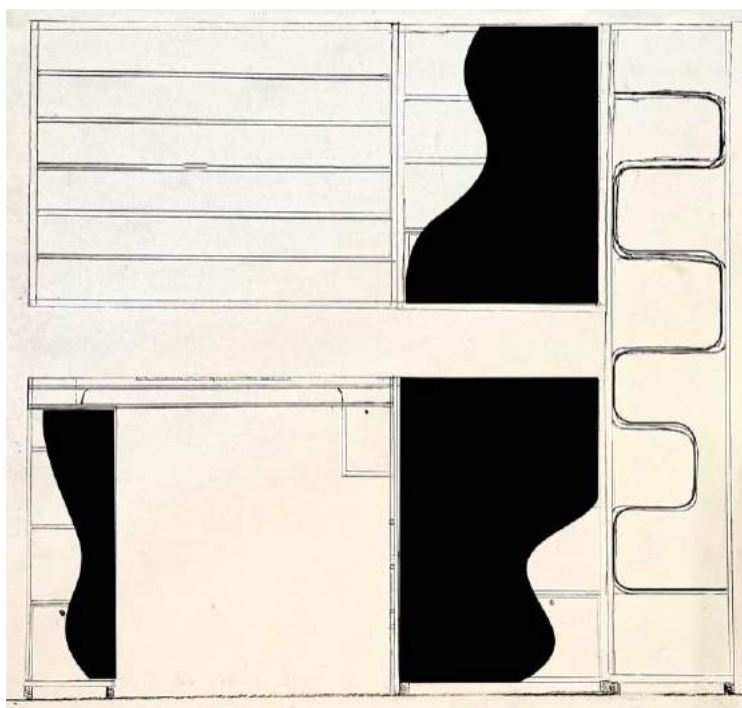
Fonte: elaborado pela autor

Figura 99 - Teste 3 (modelo A)



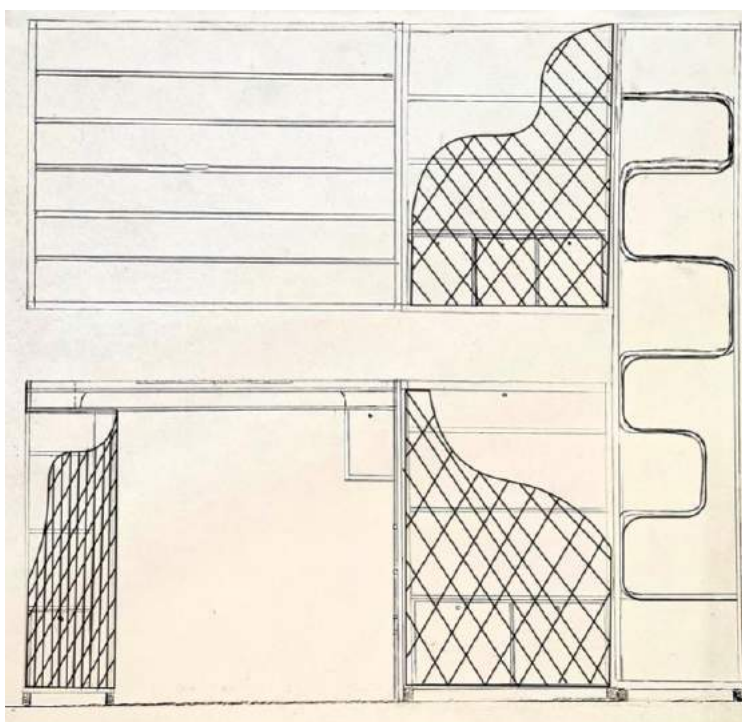
Fonte: elaborado pela autor

Figura 100 - Teste 4 (modelo A)



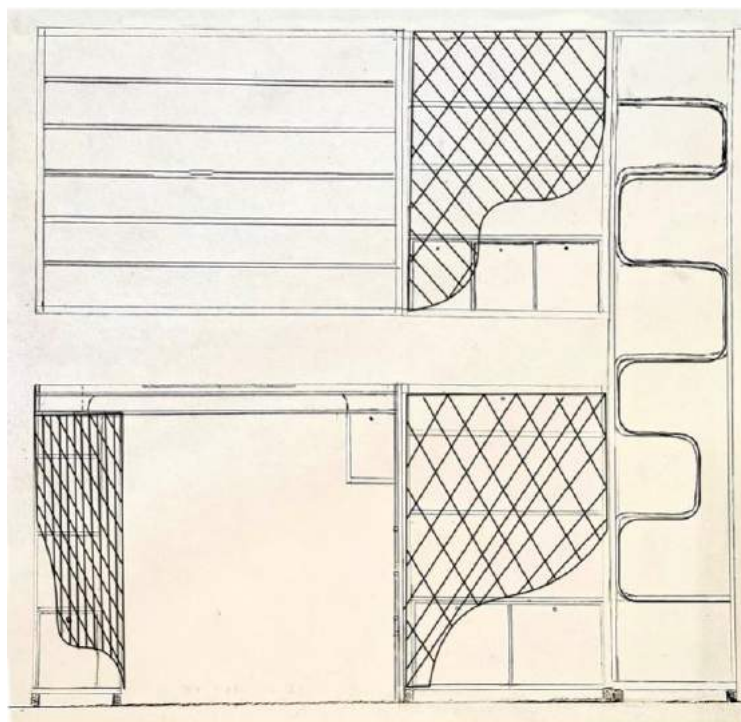
Fonte: elaborado pela autor

Figura 101 - Teste 5 (modelo B)



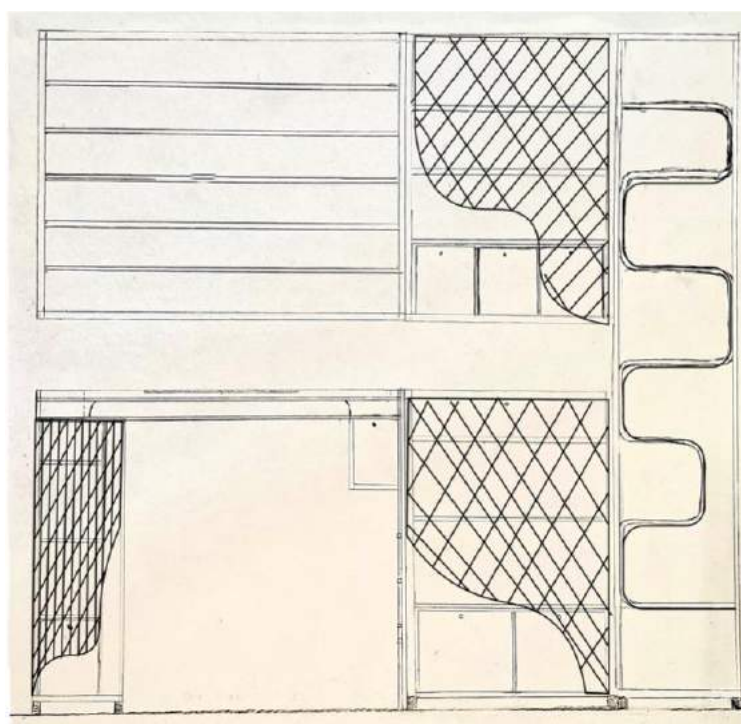
Fonte: elaborado pela autora

Figura 102 - Teste 6 (modelo B)



Fonte: elaborado pela autora

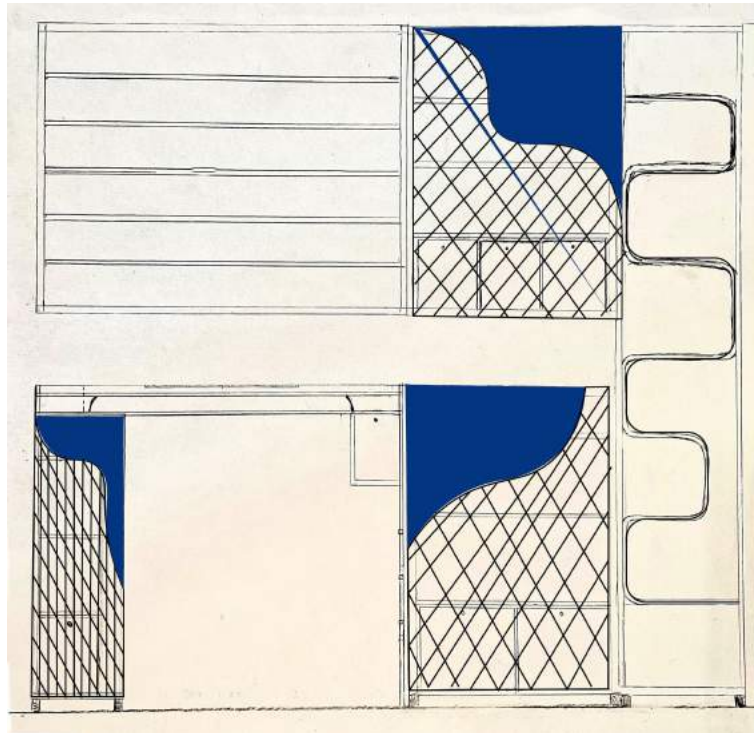
Figura 103 - Teste 7 (modelo B)



Fonte: elaborado pela autora



Figura 104 - Teste 8 (máscara inteira, modelo B)



Fonte: elaborado pela autora

#### 4.3 MATRIZ DE DECISÃO









Ao longo do desenvolvimento dos sketches foi possível ir eliminando não só detalhes, mas alternativas inteiras, das quais estavam fora dos conceitos propostos, além de não conterem todos os requisitos obrigatórios. Portanto, as alternativas que foram levadas a etapa de refinamento já estavam sendo consideradas adequadas para pertencerem ao projeto final.

No quadro 5 (módulo pé), quadro 6 (módulo de armazenamento) e quadro 7 (módulo aéreo), é possível visualizar a matriz de decisão das máscaras, as quais não haviam passado pelo completo refinamento realizado com as alternativas, por esta razão foi necessário utilizar requisitos para definir as que serão utilizadas no projeto final.

Os requisitos servem como critérios para decidir quais serão as máscaras do projeto, e eles foram escolhidos de acordo com a proposta de conceito deste PCC. O requisito linhas orgânicas foi definido de acordo com a proposta da flexibilidade e do minimalismo; o lado da fixação foi definido de acordo com a melhor posição para

abertura das máscaras, levando em consideração que o usuário está sentado de maneira centralizada na mesa; maior cobertura dos materiais foi definido de acordo com o conceito minimalista, o qual se propõe minimizar as informações contidas dentro do mobiliário; e por fim posição criativa foi definido pela flexibilidade do projeto.









Quadro 5 - Matriz de decisão do módulo pé

PONTUAÇÃO	REQUISITOS	TESTE 1	TESTE 2	TESTE 3	TESTE 4	TESTE 5	TESTE 6	TESTE 7	TESTE 8
									
1	LINHAS ORGÂNICAS	1	1	1	1	1	1	1	1
2	FIXAÇÃO PELA ESQUERDA	0	2	2	0	0	0	2	2
2	MAIOR COBERTURA DOS MATERIAIS	1	1	1	1	1	2	2	1
1	POSIÇÃO CRIATIVA	0	0	1	1	1	0	1	1
TOTAL:		2	4	5	3	3	3	6	5

Fonte: elaborado pela autora

A máscara do módulo pé escolhida foi a do teste 7.

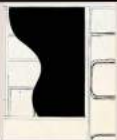



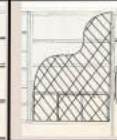



Quadro 6 - Matriz de decisão do módulo de armazenamento

PONTUAÇÃO	REQUISITOS	TESTE 1	TESTE 2	TESTE 3	TESTE 4	TESTE 5	TESTE 6	TESTE 7	TESTE 8
									
1	LINHAS ORGÂNICAS	1	1	1	1	1	1	1	1
2	FIXAÇÃO PELA DIREITA	0	2	2	0	0	0	2	2
2	MAIOR COBERTURA DOS MATERIAIS	2	2	1	2	1	1	1	1
1	POSIÇÃO CRIATIVA	0	1	1	1	0	0	1	0
TOTAL:		3	6	5	4	2	2	5	4

Fonte: elaborado pela autora

A máscara do módulo de armazenamento escolhida foi a do **teste 2**.

Quadro 7 - Matriz de decisão do módulo aéreo

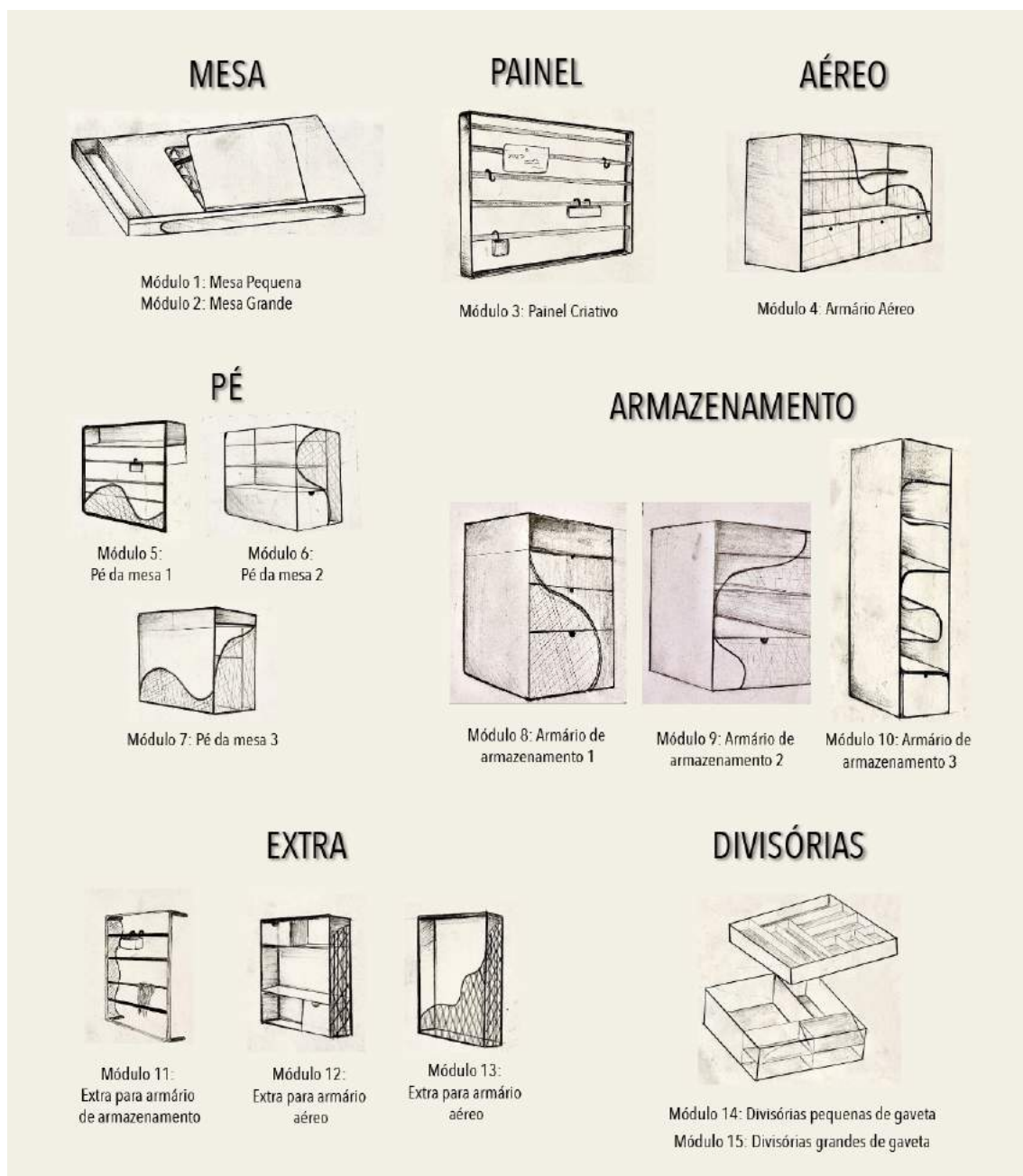
PONTUAÇÃO	REQUISITOS	TESTE 1	TESTE 2	TESTE 3	TESTE 4	TESTE 5	TESTE 6	TESTE 7	TESTE 8
									
1	LINHAS ORGÂNICAS	1	1	1	1	1	1	1	1
2	FIXAÇÃO PELA ESQUERDA	0	2	2	0	0	2	0	2
2	MAIOR COBERTURA DOS MATERIAIS	2	1	1	1	2	2	2	2
1	POSIÇÃO CRIATIVA	0	1	1	1	0	1	1	0
TOTAL:		3	5	5	3	3	6	4	5

Fonte: elaborado pela autora

A máscara do módulo de armazenamento escolhida foi a do **teste 6**.

No infográfico a seguir estão detalhados todos os módulos que compõem este projeto.

Figuras 105 – Módulos do projeto



Fonte: elaborado pela autora

#### 4.3.1 Mockup de baixa fidelidade dos módulos

Foram realizados 5 mockups em papelão e fita crepe, sendo somente estes o suficiente para definir a medida dos demais que não foram confeccionados. Os módulos produzidos foram: módulo mesa, módulos pé 1 e 2 e módulos de armazenamento 2 e 3.

Figuras 106 e 107 – Mockup do módulo de armazenamento 3



Fonte: elaborado pela autora

Ao realizar o mockup do módulo de armazenamento 3 foi concluída a necessidade de diminuir a profundidade do mesmo, o qual antes possuía 550mm, agora passou para 400mm. Esta redução é devida a uma profundidade excessiva, a qual trouxe a sensação de fechamento no ambiente de trabalho, como uma parede ou biombo, os quais nunca foram o objetivo do projeto, muito pelo contrário. A comunicação com o restante do ambiente de maneira harmônica proporciona amplitude do espaço, algo que não estava sendo possível de alcançar com 550mm de profundidade, portanto, esta mudança foi realizada.

Figuras 108 e 109 – Mockup do módulo de armazenamento 2



Fonte: elaborado pela autora

Ao confeccionar o módulo de armazenamento 2 foi possível validar as medidas, das quais não foram alteradas, pois todas atendem a idealização do refinamento do projeto.

Figuras 110 e 111 – Testes ergonômicos do módulo mesa



Fonte: elaborado pela autora

Ao realizar o teste ergonômico do módulo mesa foi possível concluir a necessidade de diminuí-la em poucos milímetros, mas especificamente 30mm. Visto que, mesmo com o nicho para papéis embaixo do tampo, ainda é possível ter um espaço confortável para as pernas, resultando assim em uma altura mais adequada para usuários com uma estatura mediana.

#### 4.3.2 Estudo de tamanho das divisórias de gaveta

Foram realizados 3 estudos de possibilidades de divisórias (figuras 112/113 114/115 e 116 ), sendo as 3 testadas com diferentes materiais artísticos, para assim validar que todas as ferramentas possuam local de armazenamento. As fitas coloridas foram utilizadas para demarcar as limitações das caixinhas, as quais serão utilizadas para realizar a divisão das categorias. A prancheta verde que está abaixo dos objetos representa a totalidade da gaveta, facilitando assim a visualização do conjunto de materiais armazenados.

As maiores divisórias (figuras 112 e 113) são ideais para armazenar objetos grandes, como por exemplo: tecidos, cadernos, blocos de folhas, paletas de tinta, linhas de tricô/crochê e costura. Estes materiais não necessitam de pequenas repartições.

Figuras 112 e 113 – Testes das divisórias de gaveta com objetos grandes



Fonte: elaborado pela autora

As divisórias de tamanho médio (figura 114 e 115) possuem como objetivo atender tanto a materiais maiores, como linhas e bastidores, quanto materiais menores, como pequenos tubos de tinta e linhas de meada para bordado. Estas divisórias são bem versáteis, pois atendem a diversos nichos artísticos,

possibilitando que um mesmo usuário o qual trabalha com distintas técnicas, possa armazenar todos os seus materiais em um mesmo local.

Figuras 114 e 115 – Testes das divisórias de gavetas com objetos médios



Fonte: elaborado pela autora

As divisórias da figura 116 foram desenvolvidas para gavetas menores e mais finas, as quais possuem caixinhas mais delicadas que as demais. Elas foram divididas em formatos compridos e quadrados, sendo os mais compridos ideais para armazenar réguas, pincéis, lápis, canetas, marcadores, tesouras, entre outros. Já as caixinhas quadradas, foram desenvolvidas para compor pequenos objetos, como: aviamentos, agulhas, linhas, borrachas, carimbos.





Na figura 117 a seguir é possível visualizar a largura, altura e profundidade de todos os módulos com máscara. No apêndice "Desenho Técnico" é possível consultar com mais detalhes todas as medidas do projeto sem as máscaras.

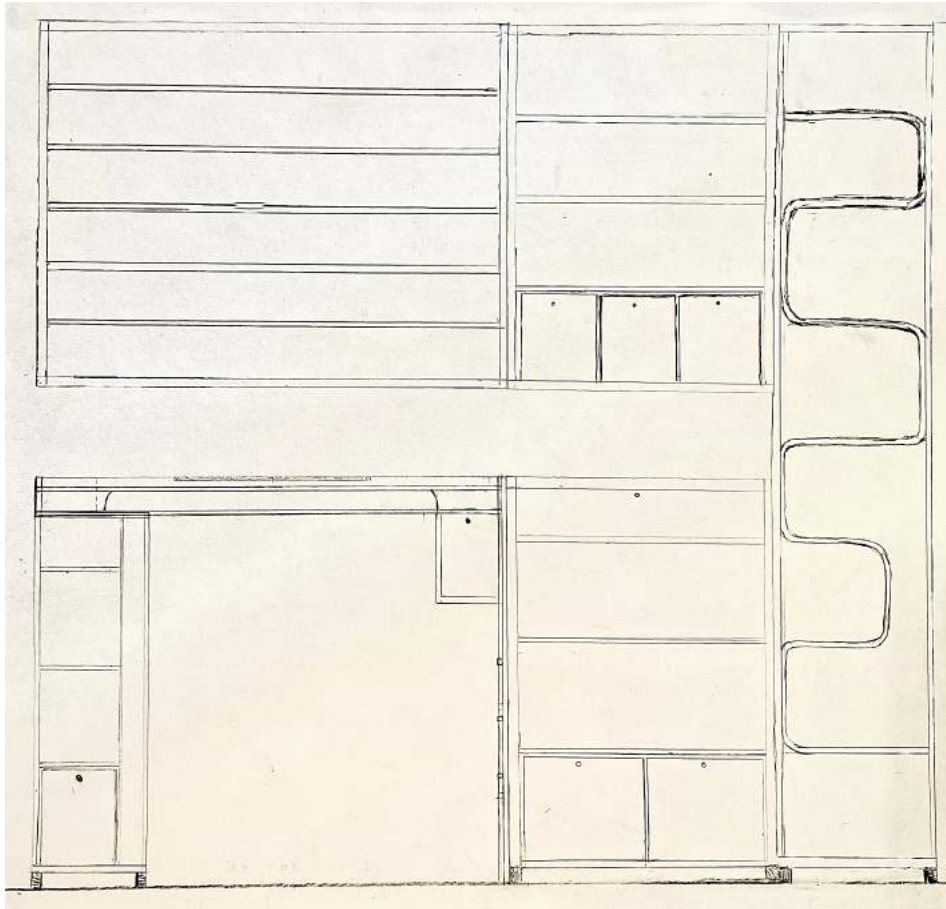
Figura 117 – Medidas dos módulos

<b>Painél Criativo</b> Largura:1010mm Altura:800mm Profundidade:100mm	<b>Módulo Aéreo</b> Largura:600mm Altura:800mm Profundidade:250mm	<b>Mesa</b> Largura:1010mm Altura:770mm Profundidade:550mm
<b>Módulo Pé 1</b> Largura:170mm Altura:690mm Profundidade:535mm	<b>Módulo Pé 2</b> Largura:250mm Altura:690mm Profundidade:535mm	<b>Módulo Pé 3</b> Largura:250mm Altura:690mm Profundidade:535mm
<b>Módulo de Armazenamento 1</b> Largura:600mm Altura:770mm Profundidade:550mm	<b>Módulo de Armazenamento 2</b> Largura:600mm Altura:770mm Profundidade:550mm	<b>Módulo de Armazenamento 3</b> Largura:350mm Altura:1800mm Profundidade:400mm
<b>Módulo Extra 1</b> Largura:230mm Altura:750mm Profundidade:100mm	<b>Módulo Extra 2</b> Largura:230mm Altura:750mm Profundidade:150mm	<b>Módulo Extra 3</b> Largura:230mm Altura:750mm Profundidade:150mm

Fonte: elaborado pela autora

Na figura 118 a seguir é possível visualizar os módulos principais em vista frontal, para que assim se tenha uma primeira ideia de como ficariam lado a lado.

Figura 118 – Sketch dos módulos principais unidos

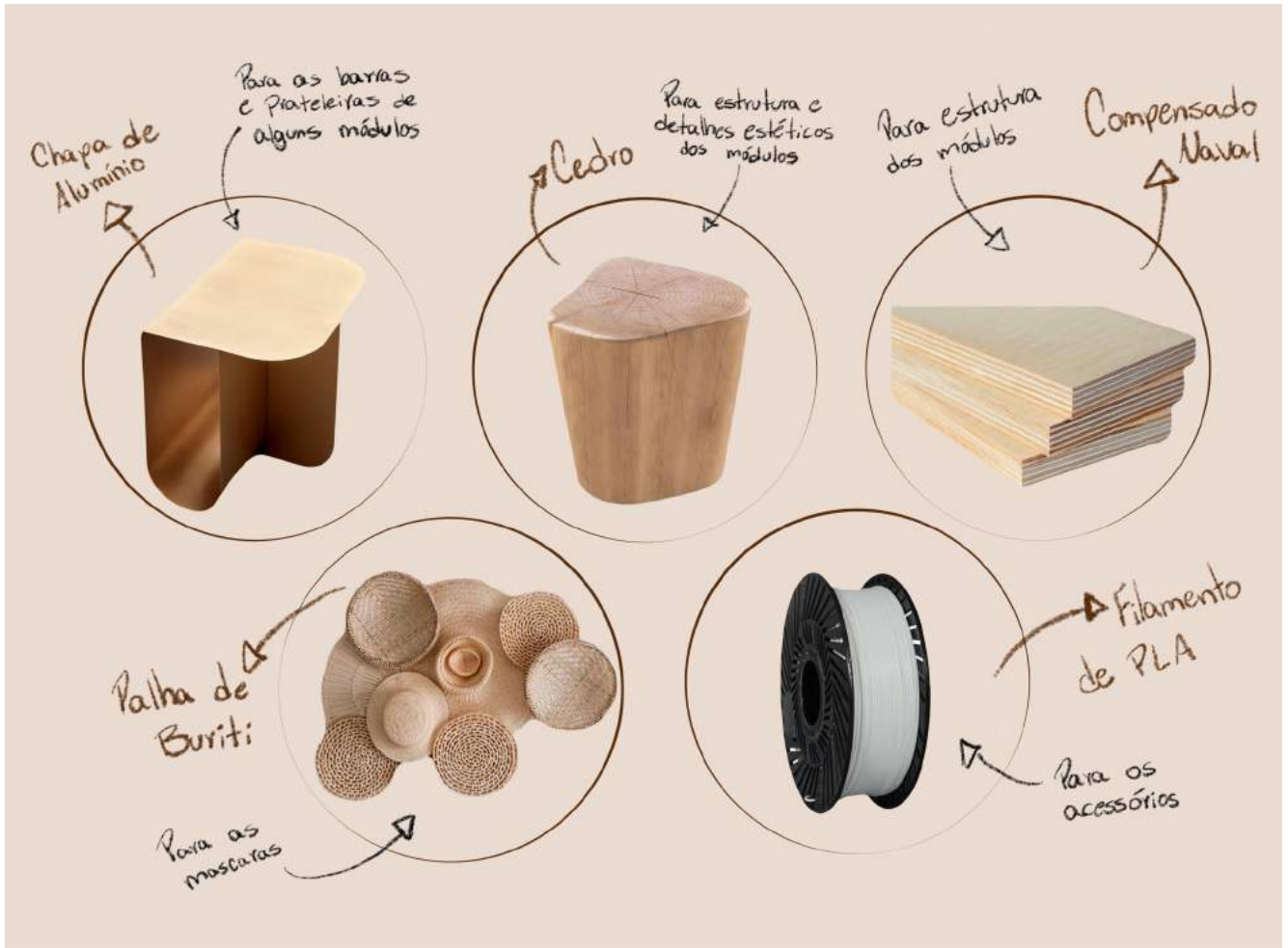


Fonte: elaborado pela autora

#### 4.3.4 Definição dos materiais, cores e texturas

Com todas as alternativas escolhidas, os mockups realizados e as medidas definidas, foi a hora de definir os materiais. Ao longo de toda a pesquisa os principais materiais foram surgindo e sendo registrados, portanto, a definição de quais são e onde eles serão inseridos está detalhada na figura 119.

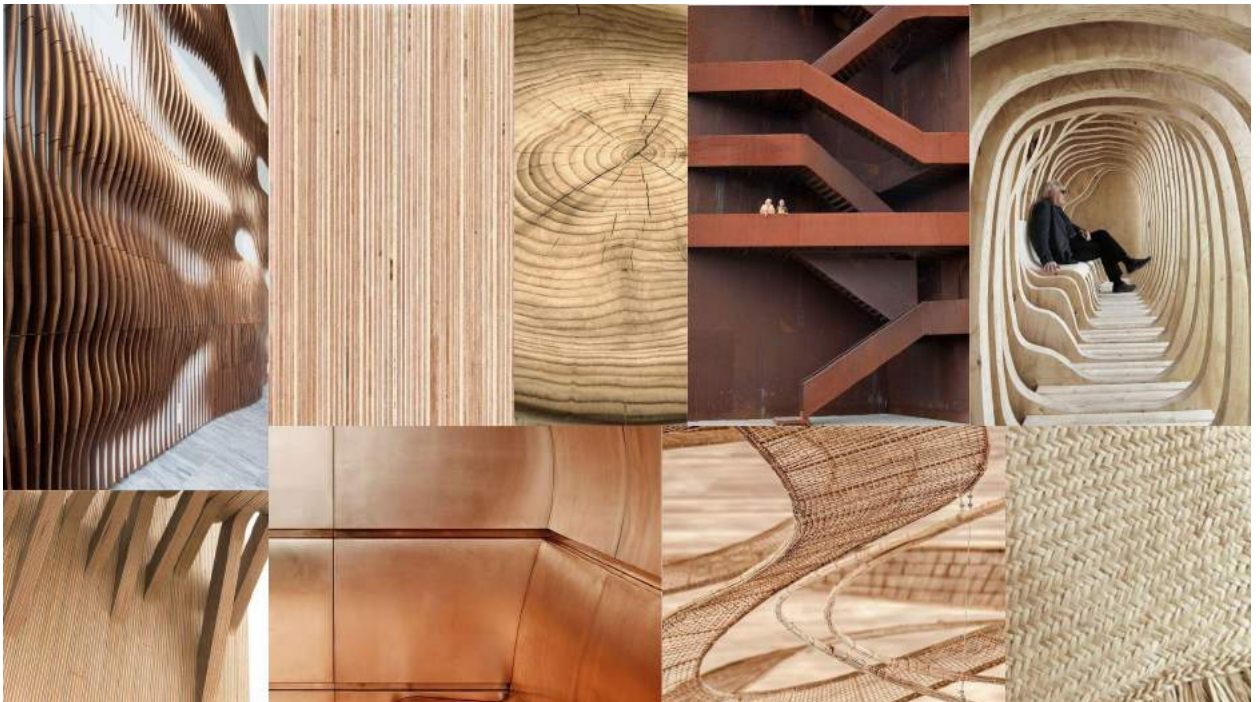
Figura 119 – Materiais definidos



Fonte: elaborado pela autora

O painel visual dos materiais foi uma alternativa desenvolvida para melhor visualização das cores, texturas e formas implementadas no projeto. Na figura 120 é possível visualizá-lo.

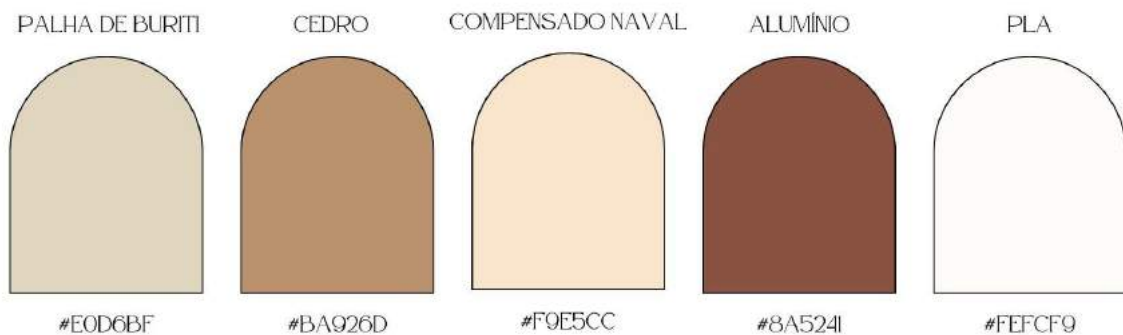
Figura 120 – Painel visual dos materiais



Fonte: elaborado pela autora

As cores escolhidas para a paleta foram definidas a partir do tom dos materiais que serão utilizados no produto final. Na figura 121 é possível conferi-las.

Figura 121 – Paleta de cores do projeto

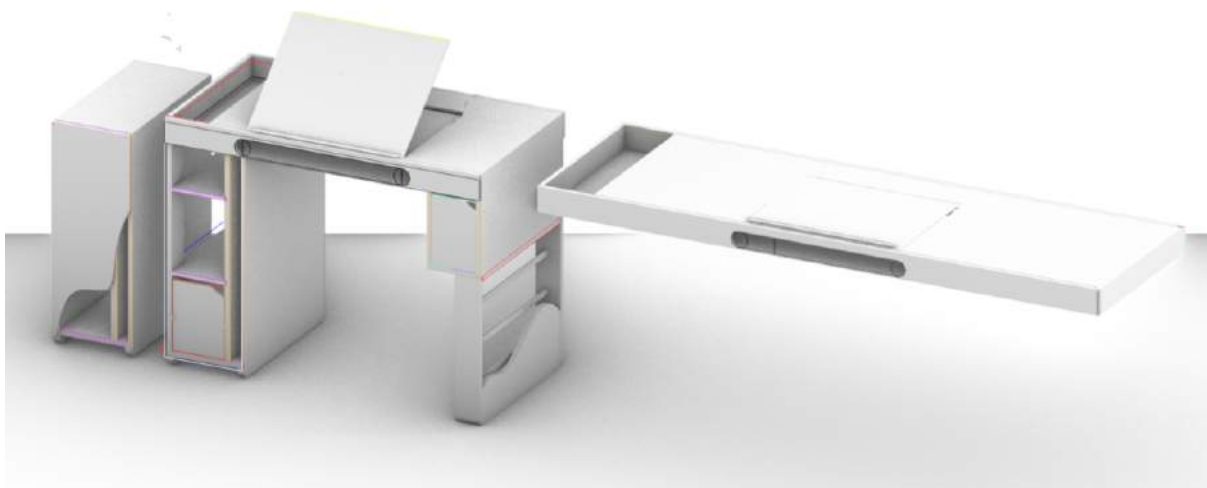


Fonte: elaborado pela autora

#### 4.4 MODELAGEM DIGITAL DOS MÓDULOS

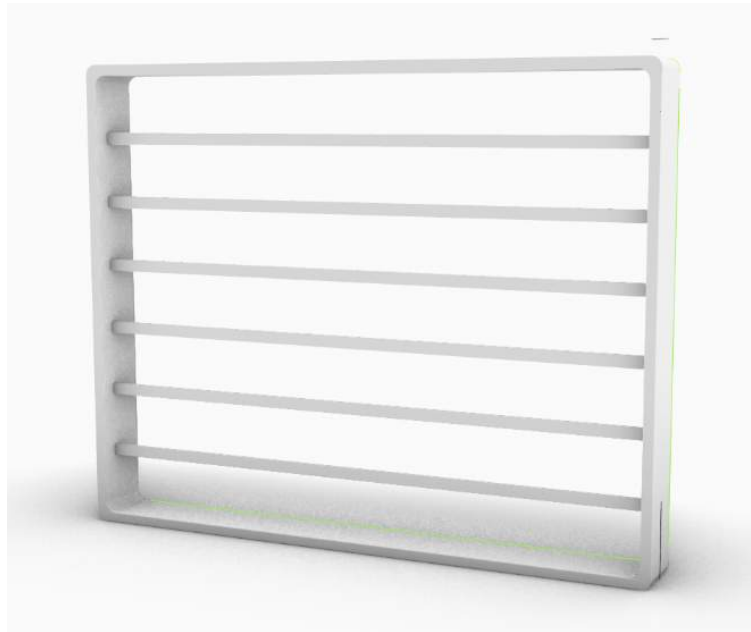
Durante a modelagem digital diversos detalhes foram sendo ajustados, como: acabamentos, encaixes, necessidade de mais caixinhas para divisórias etc... Todos os módulos foram desenvolvidos no software 3D Rhinoceros, facilitando assim a visualização de toda a família de produtos. A seguir é possível visualizar o resultado da modelagem digital de todo o conjunto de módulos nas figuras 122 a 126, porém ainda sem o render.

Figuras 122 e 123 – Modelagem das mesas e dos módulos pé



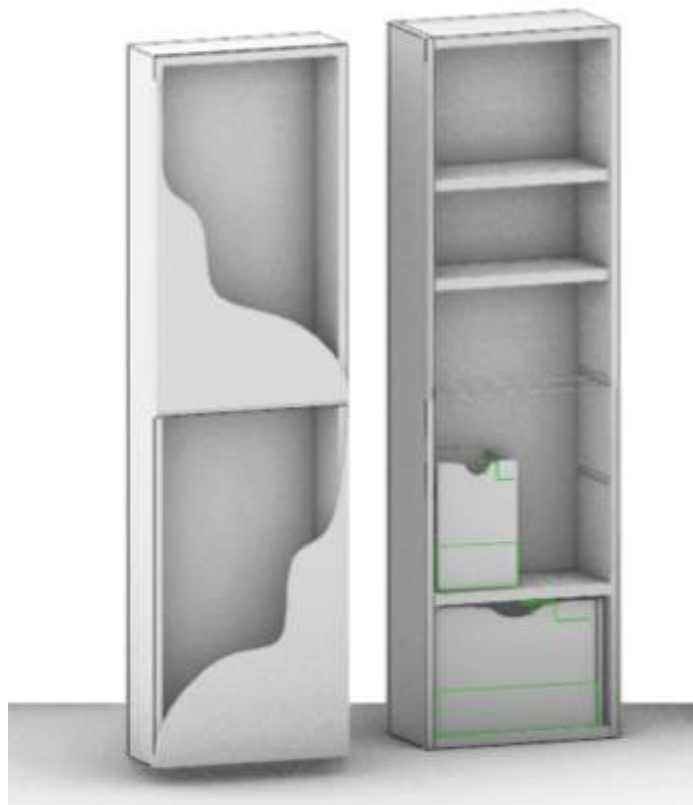
Fonte: elaborado pela autora

Figura 124 – Modelagem do painel criativo



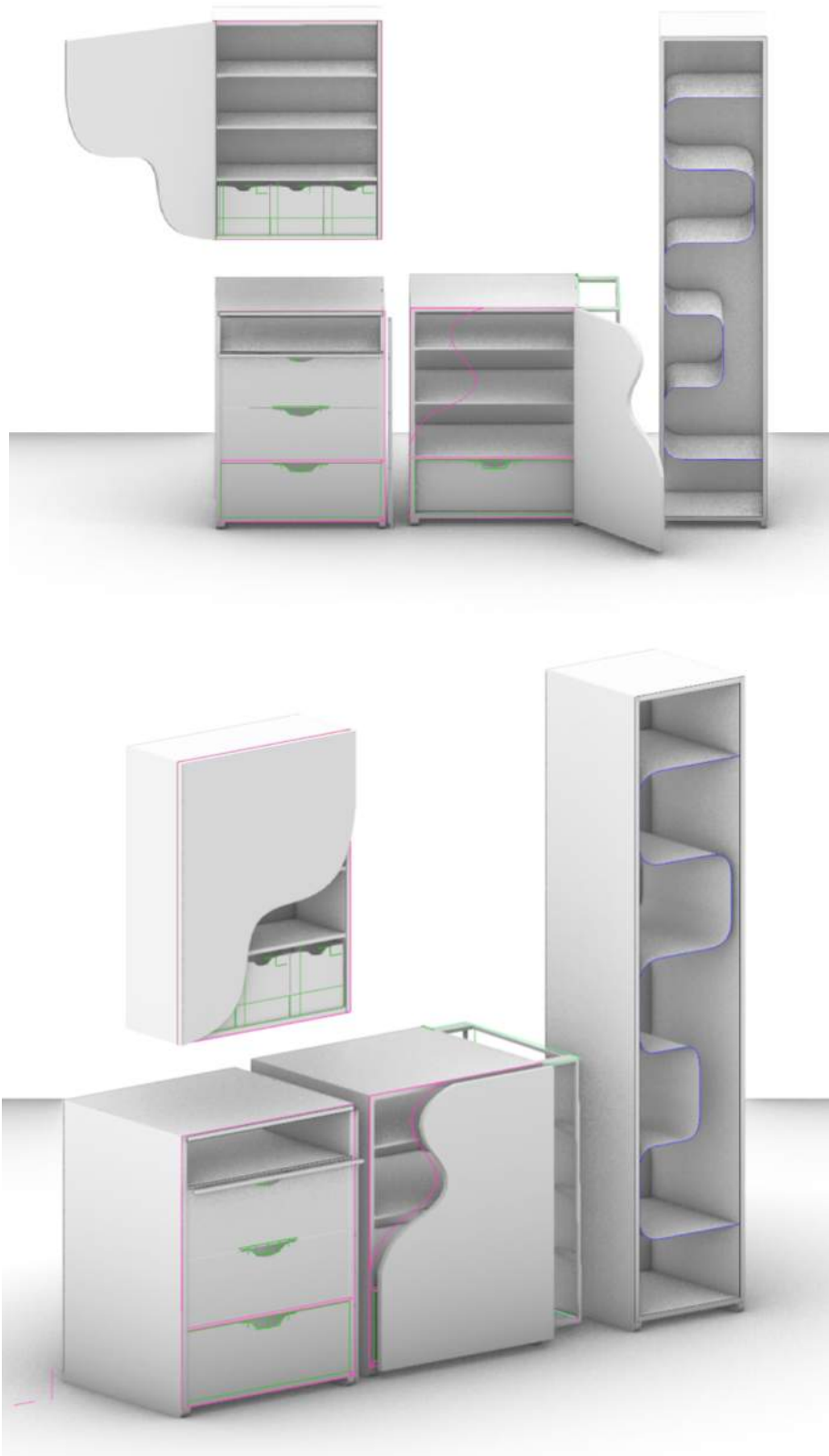
Fonte: elaborado pela autora

Figura 125 – Modelagem dos módulos extras



Fonte: elaborado pela autora

Figura 126 – Modelagem dos módulos de armazenamento e módulo aéreo



Fonte: elaborado pela autora

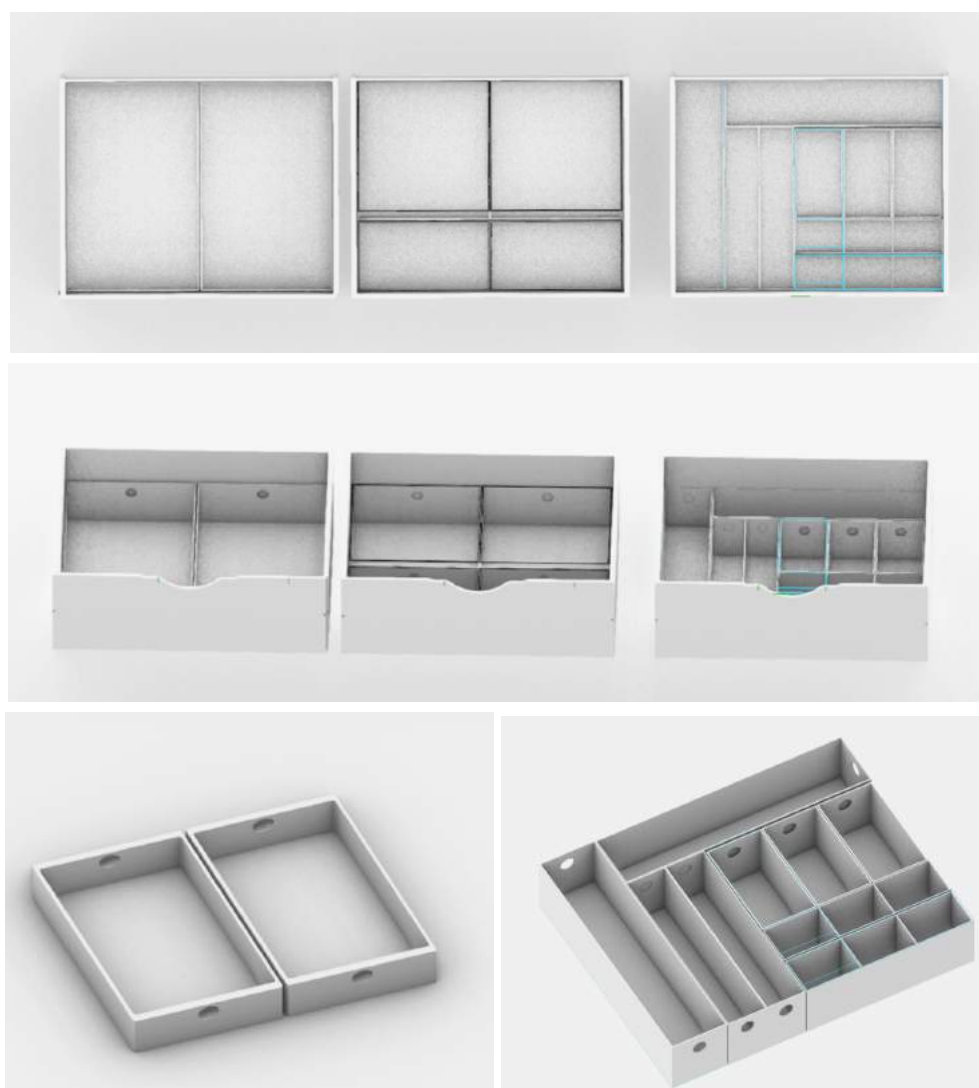


#### 4.4.1 Modelagem dos acessórios

Os acessórios foram pouco explorados na etapa de desenvolvimento de alternativas pois era necessário ter as medidas dos módulos definidas, para então projetá-las. Com as modelagens refinadas, foi possível compreender quais acessórios eram necessários, e enfim modelá-los. A seguir é possível visualizar as divisórias de gaveta (figura 127), a lixeira, as caixinhas para os módulos extras e as caixinhas para pendurar.

Todos os acessórios foram desenvolvidos para serem utilizados em diversos módulos, porém cada uma possui seus materiais ideais para armazenamento de acordo com largura, altura e comprimento.

Figura 127 – Modelagem das divisórias de gaveta



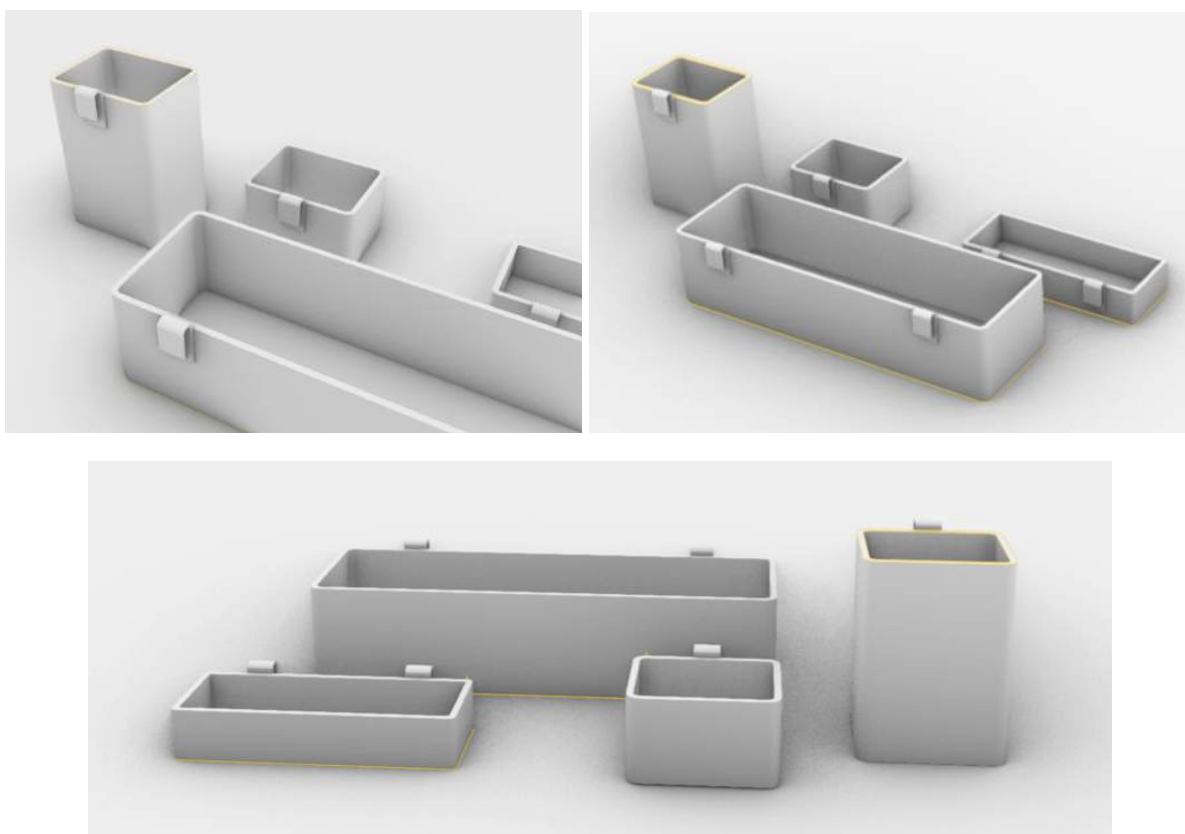
Fonte: elaborado pela autora

Figura 128 – Modelagem das caixinhas para o módulo extra



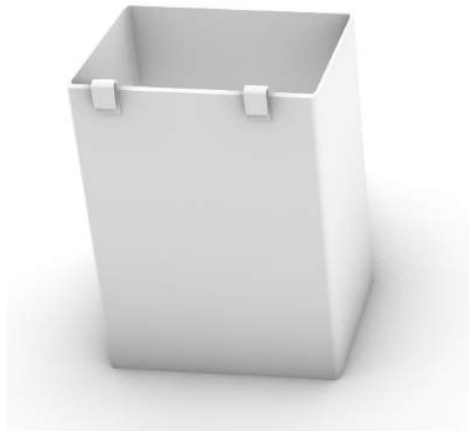
Fonte: elaborado pela autora

Figura 129 – Modelagem das caixinhas de pendurar



Fonte: elaborado pela autora

Figura 130 – Modelagem da lixeira



Fonte: elaborado pela autora

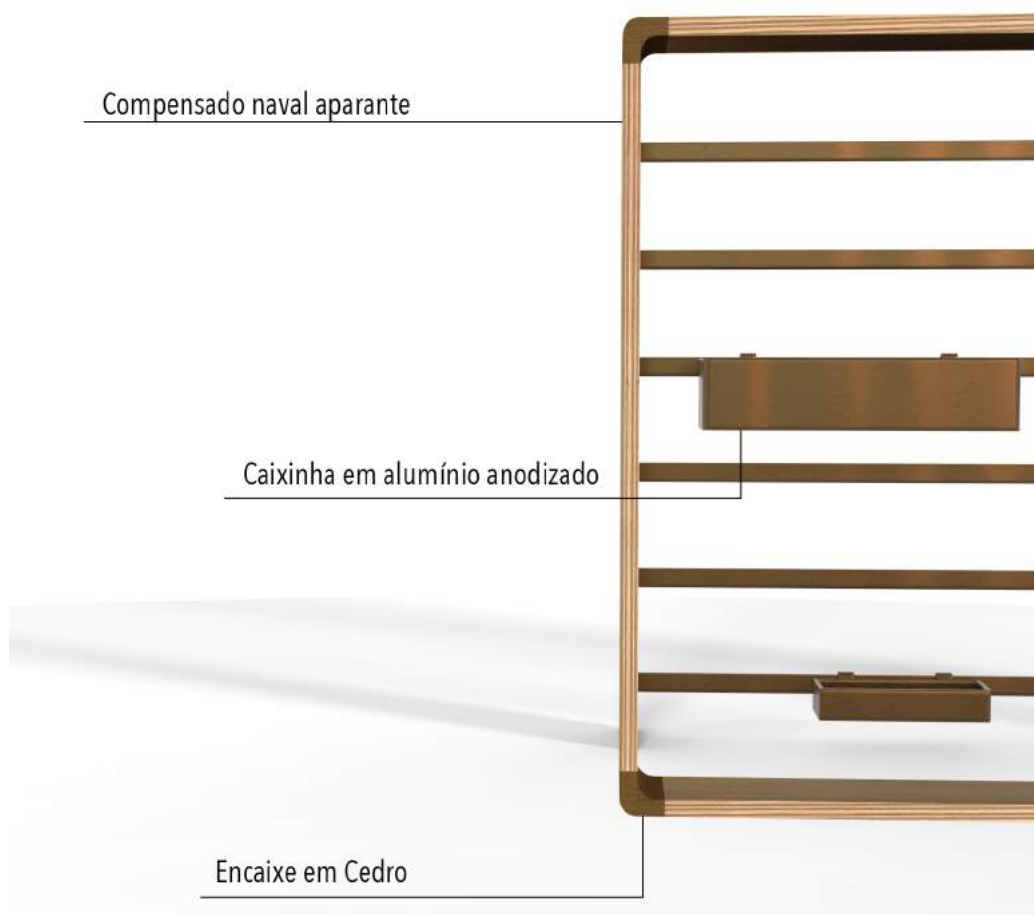
Figura 131 – Comparação entre os tamanhos de materiais e os acessórios



Fonte: elaborado pela autora

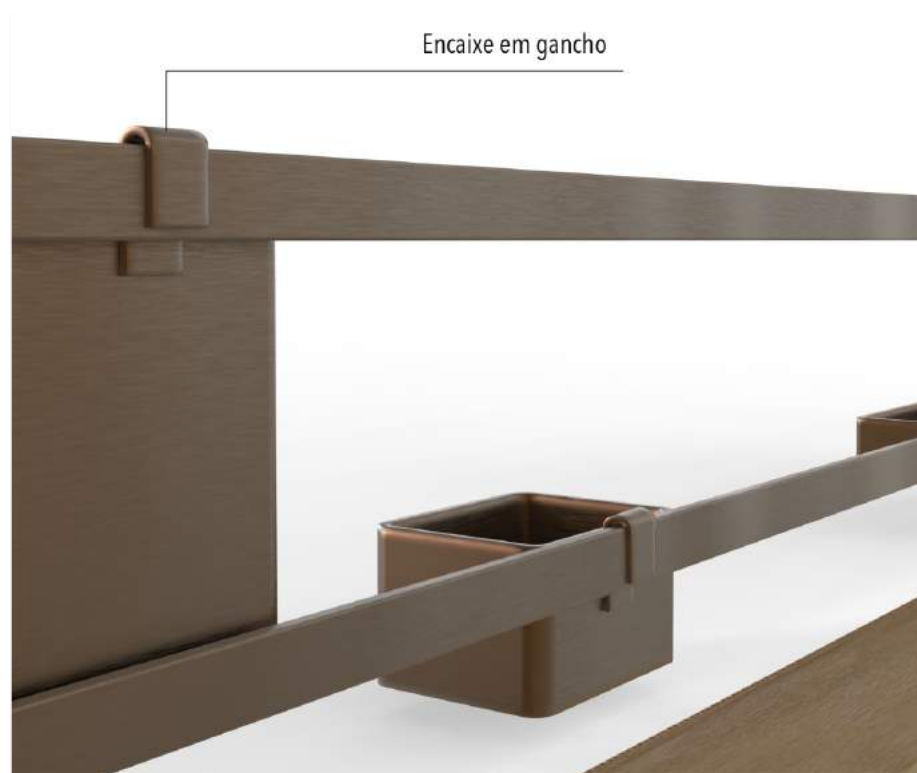
### 4.3.2 Render

Figuras 132, 133, 134, 135 e 136 – Render do módulo aéreo





Fonte: elaborado pela autora



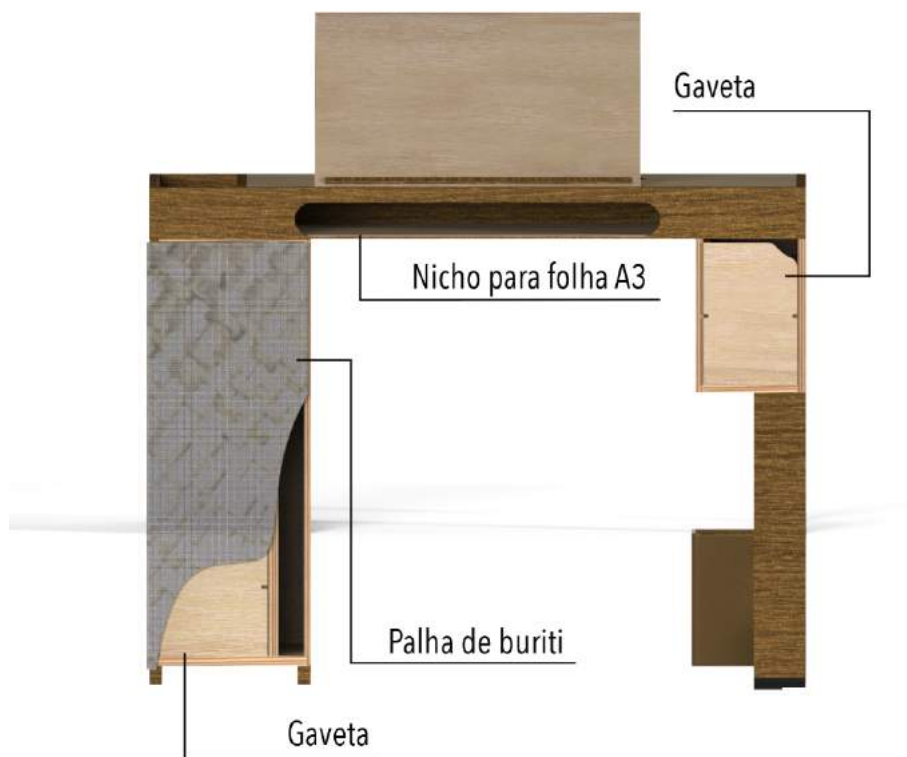
Fonte: elaborado pela autora

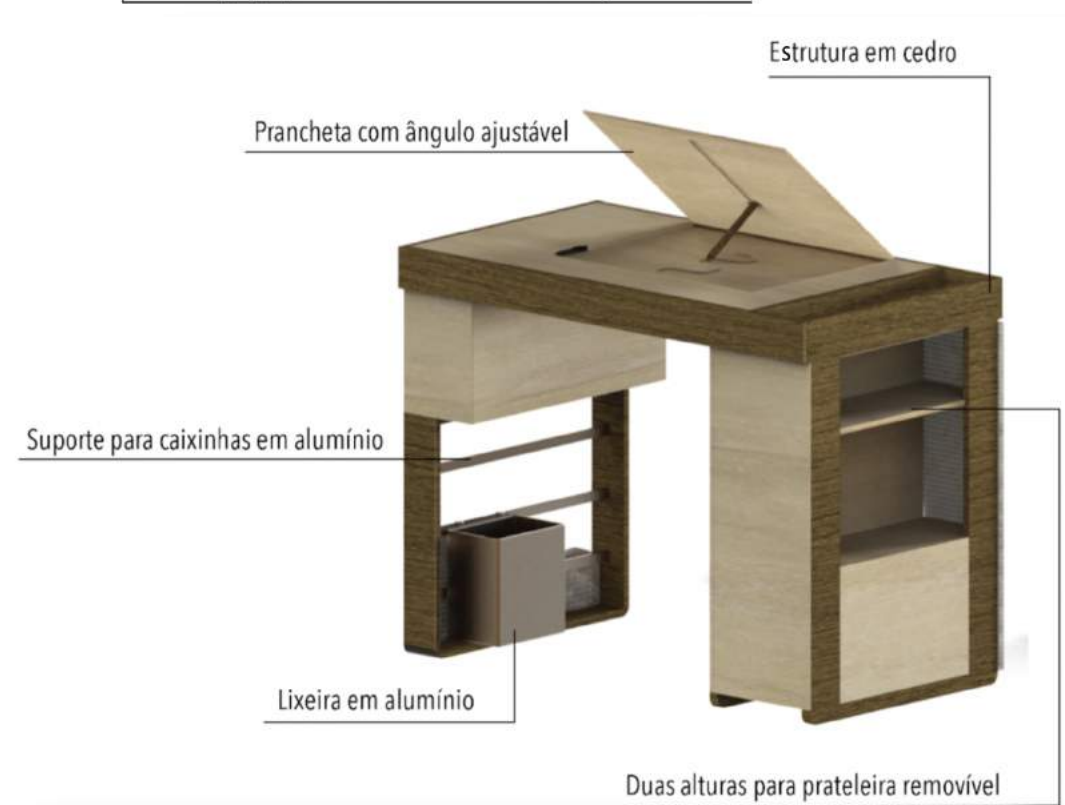
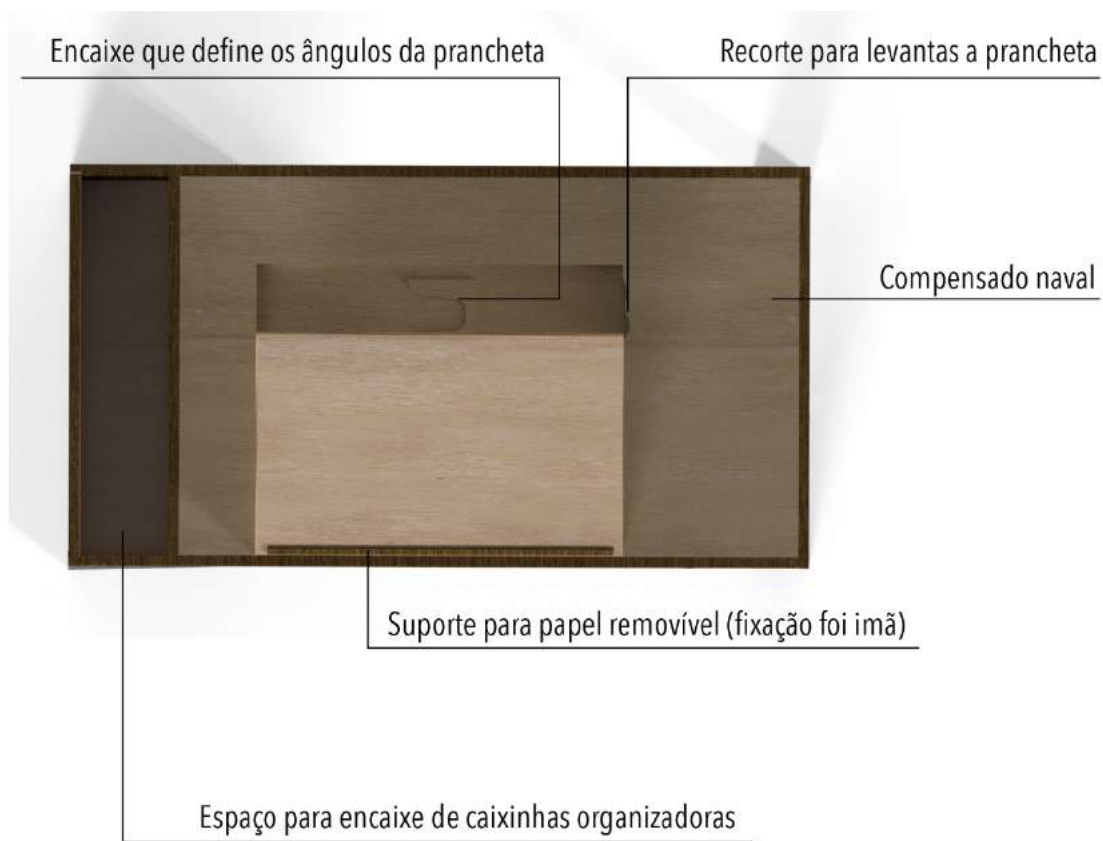
Figura 137 – Render do módulo pé 3



Fonte: elaborado pela autora

Figuras 138, 139, 140 e 141 – Render do módulo mesa tamanho padrão





Desbaste na prancheta para encaixe da haste de suporte



Fonte: elaborado pela autora

Figura 142 – Render do módulo pé 2



Fonte: elaborado pela autora

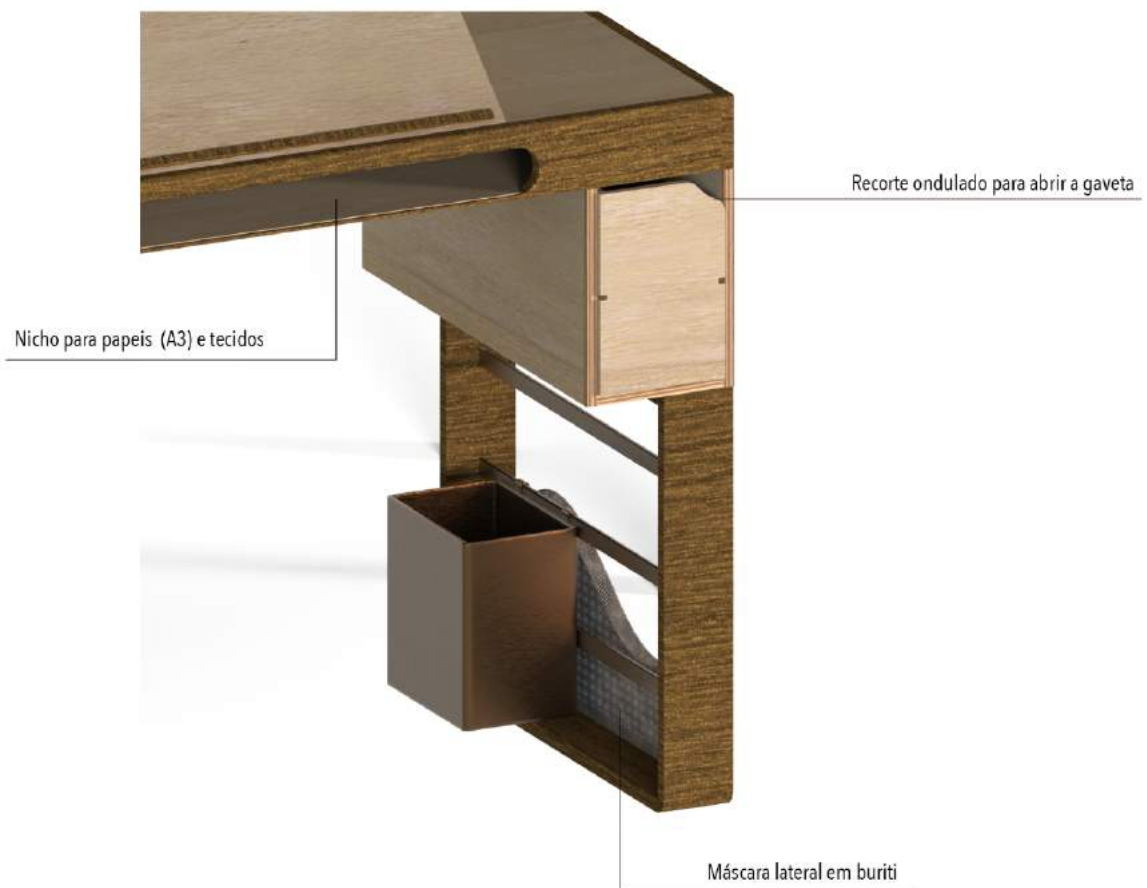


Figura 143 – Render da mesa tamanho maior



Fonte: elaborado pela autora

Figuras 144 e 145 – Render do módulo pé 1

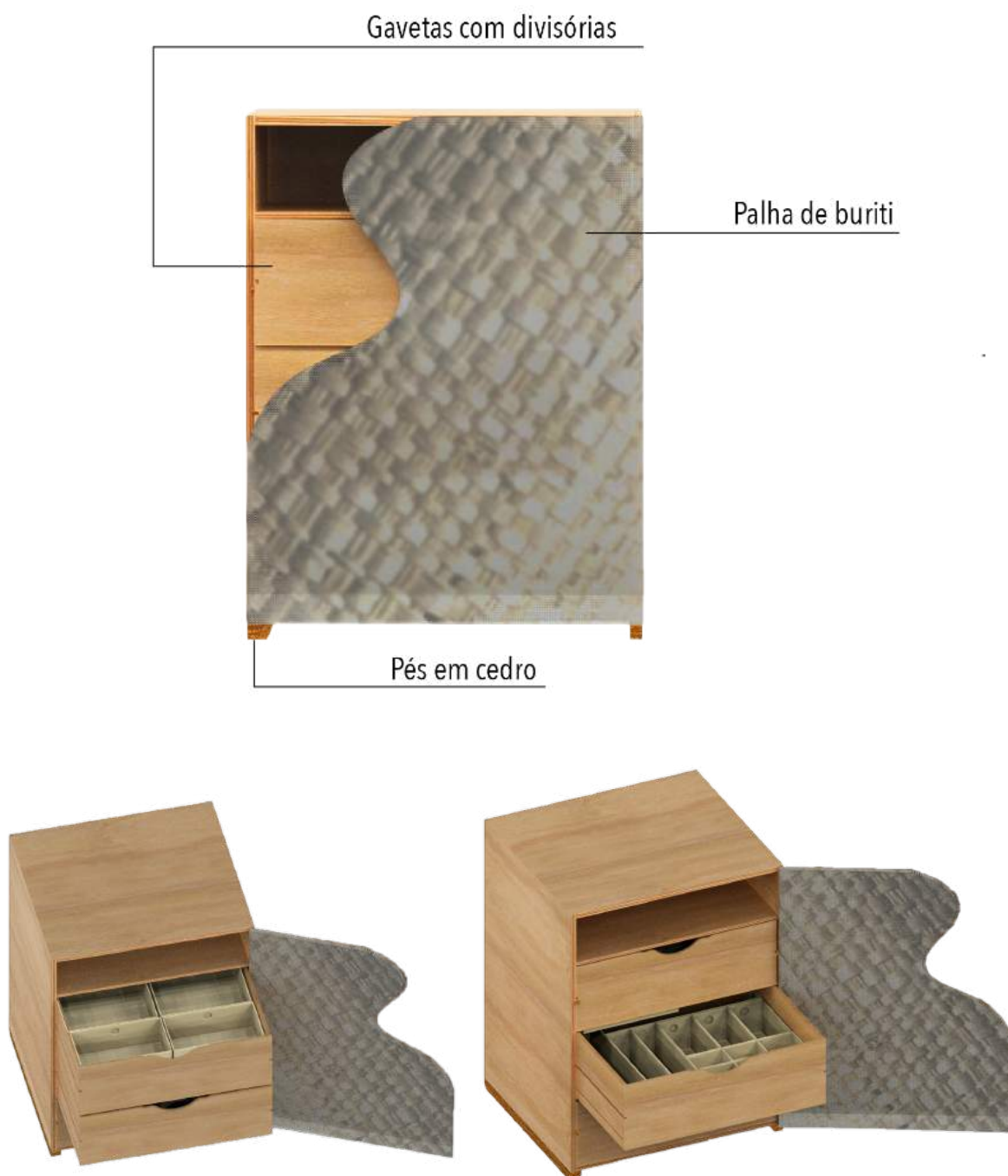


Encaixe sem correção (encaixe deslizante)



Fonte: elaborado pela autora

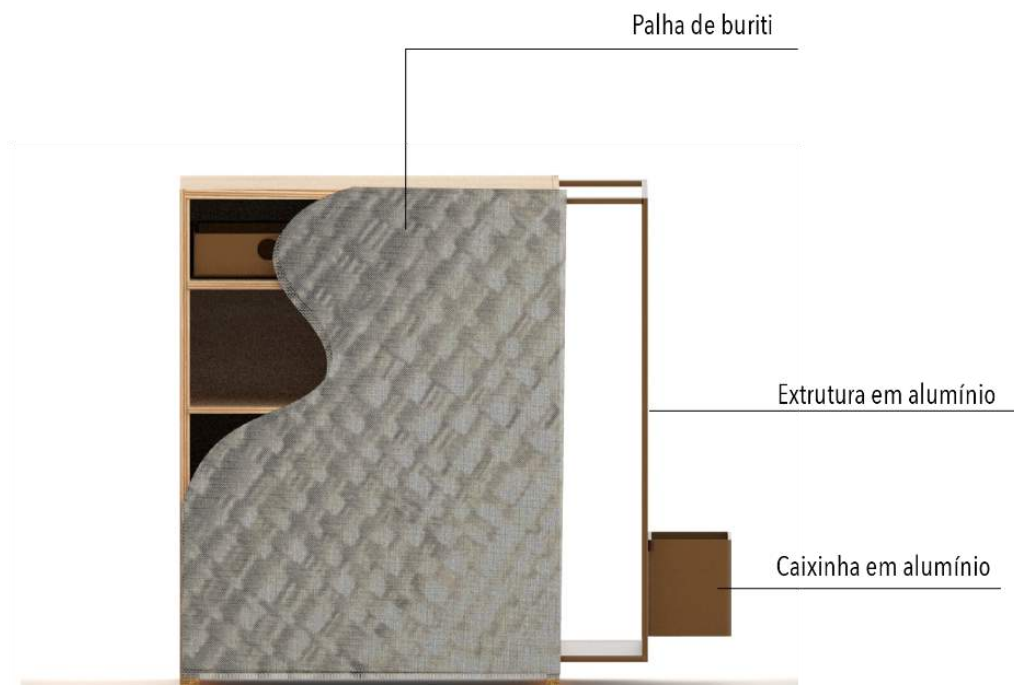
Figura 146, 147, 148 e 149 – Render do módulo de armazenamento 1





Fonte: elaborado pela autora

Figuras 150 e 151 – Render do módulo de armazenamento 2



Caixinhas em alumínio



Gaveta com divisórias

Fonte: elaborado pela autora

Figuras 152 e 153 – Render do módulo de armazenamento 3

Prateleiras em alumínio anodizado



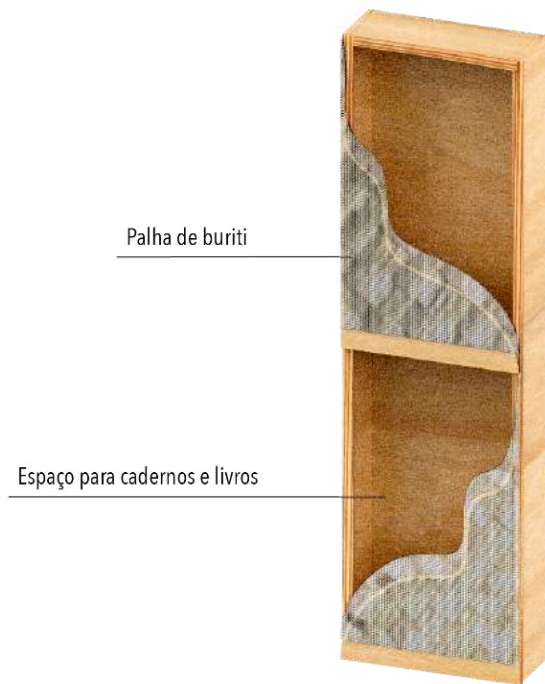
Pés em cedro



Fonte: elaborado pela autora

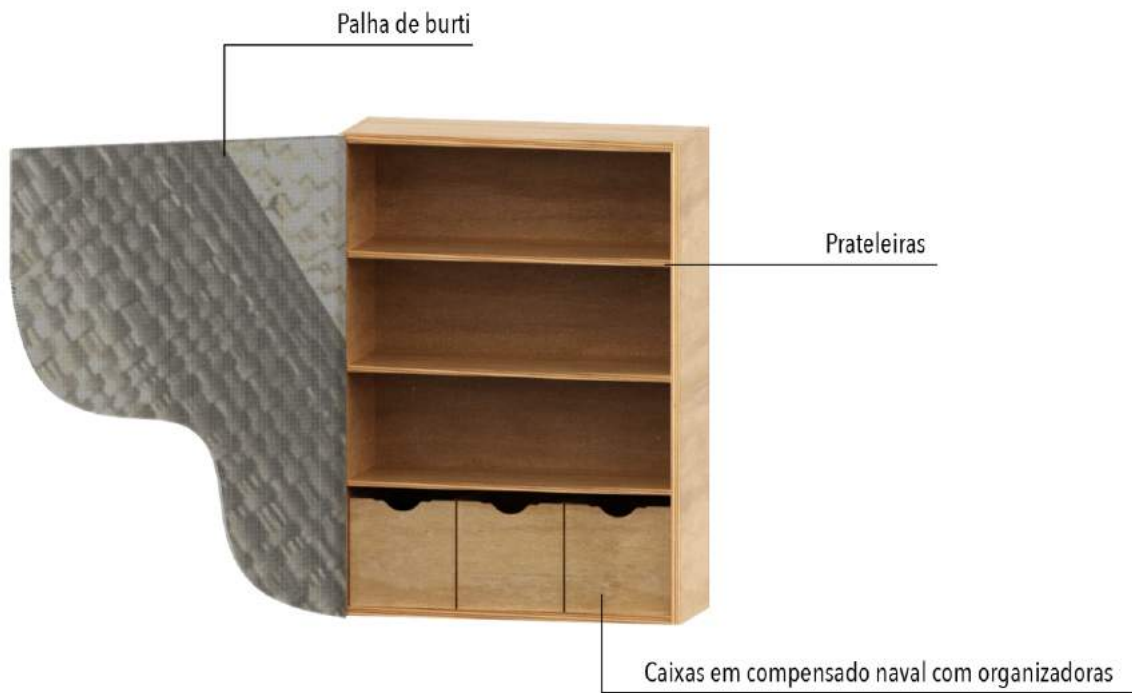
Figuras 154 e 155 – Render dos módulos extras





Fonte: elaborado pela autora

Figuras 156 e 157 – Render do módulo aéreo

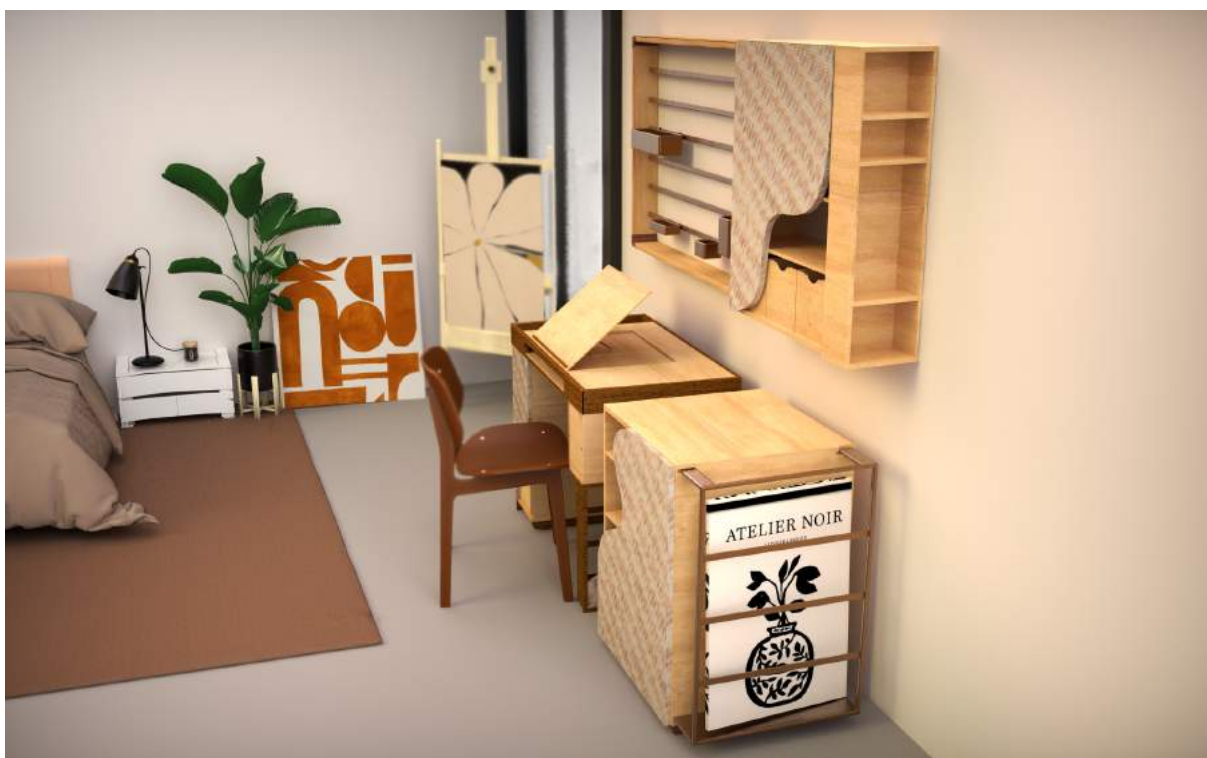




Fonte: elaborado pela autora

#### 4.4.3 Ambientação

Figura 158 – Ambientação de quarto com 6 módulos



Fonte: elaborado pela autora



Figura 159 – Ambientação de estúdio com 11 módulos



Fonte: elaborado pela autora

#### 4.5 PROTÓTIPO

O protótipo foi realizado em escala 1:2, sendo utilizado os materiais propostos no projeto e algumas substituições semelhantes, para que assim fosse viável representar o modelo da forma mais fiel possível dentro das limitações de matéria prima e maquinário.

Nas figuras 160 a 169 é possível visualizar as etapas de confecção dos modelos, além de alguns detalhes super importantes que não são possíveis de serem visualizados com tanta facilidade na modelagem.

Os encaixes em meia madeira foram utilizados em toda estrutura do projeto, desde os encaixes fixos como a moldura da mesa, até mesmo nas "corrediças de gaveta" feitas somente com o encaixe móvel da meia madeira.

Figura 160 – Encaixes em meia madeira



Fonte: elaborado pela autora

Os encaixes com biscoito para fresadora de junção são utilizados em momentos onde a utilização de pregos e parafusos não é necessária e/ou atrapalha a estética do projeto. Por esta razão foi utilizado com cola para fixar algumas peças.

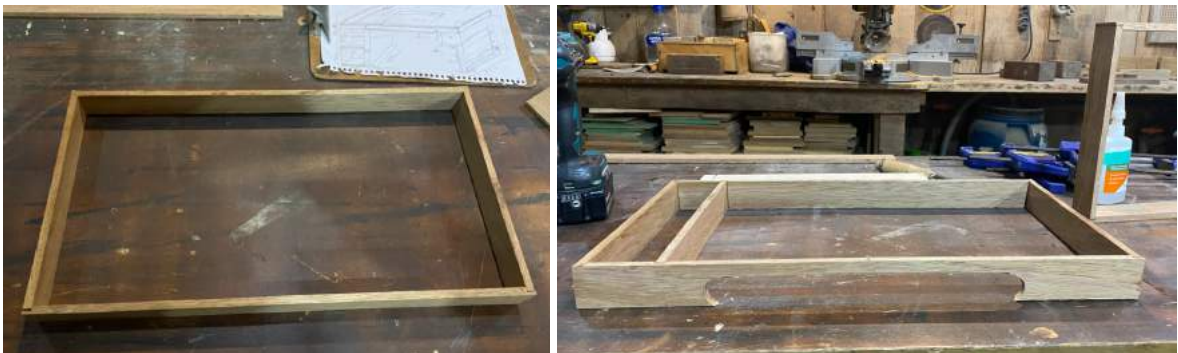
Figura 161 – Encaixes com biscoito para fresadora de junção



Fonte: elaborado pela autora

Na figura 162 é possível visualizar a estrutura da mesa sendo montada, junto dos recortes feitos para posteriormente serem a abertura para o nicho responsável pelos papéis/tecidos.

Figura 162 – Estrutura da mesa sendo montada



Fonte: elaborado pela autora

Com a utilização do desbaste da figura 163 é possível encaixar uma prateleira com possibilidade dela ser móvel, além de não precisar de tantos parafusos e/ou cavilhas, trazendo economia financeira para o projeto, e mais detalhes visuais.

Figura 163 – Desbastes feitos nos pés da mesa



Fonte: elaborado pela autora

Figura 164 – pés da mesa sendo instalados



Fonte: elaborado pela autora

A onda presente na base da mesa foi realizada com a tupia, máquina manual de desbaste que permite produzir curvas. Este desbaste é produzido com o intuito de ser o apoio para a haste fixa na prancha da mesa, permitindo assim que o usuário escolha a melhor posição para si. Nas figuras 165 e 166 é possível visualizá-la.

Figura 165 – Base da mesa com desbaste



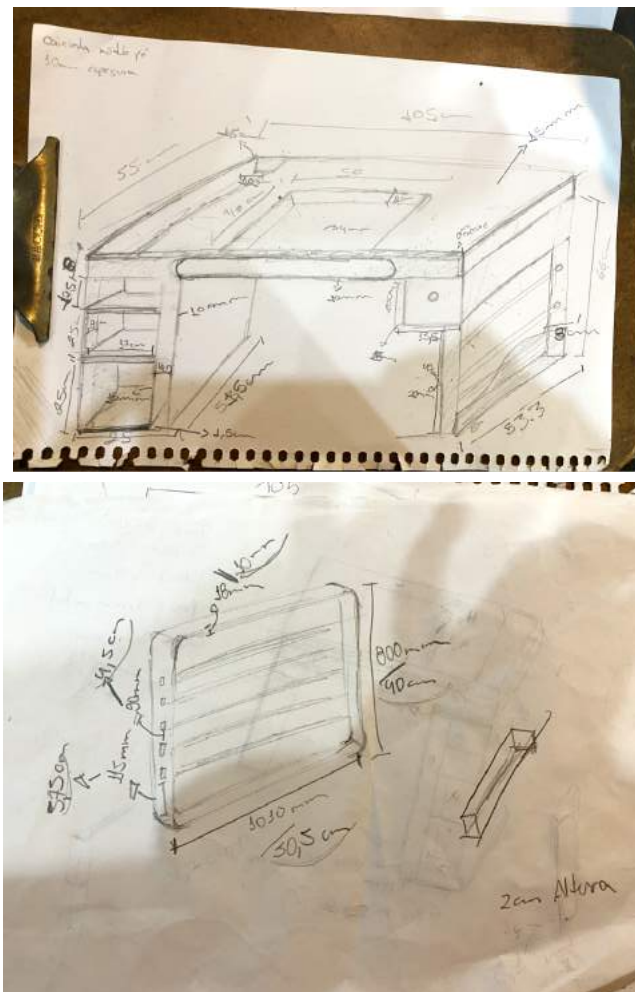
Fonte: elaborado pela autora

Figura 166 – Prancha com ângulo flexível



Fonte: elaborado pela autora

Figura 167 – Desenhos utilizados no desenvolvimento do protótipo em 1:2



Fonte: elaborado pela autora

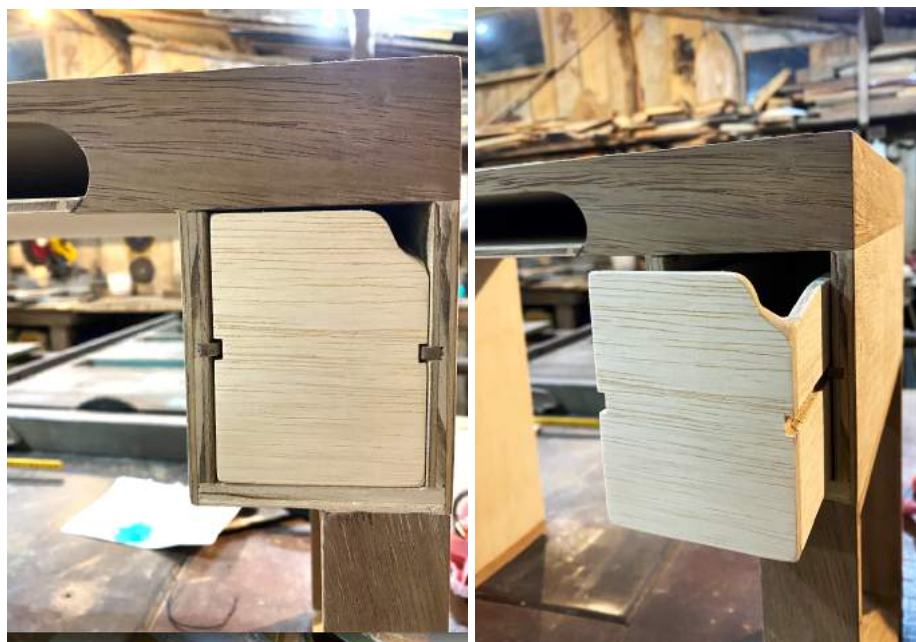
A pistola de pressão facilita o processo de fabricação por não necessitar de furos prévios, além da economia de tempo e precisão na hora da perfuração. O destaque da perfuração se torna mínimo, proporcionando para o projeto mais minimalismo.

Figura 168 – Pistola de pressão sendo utilizada para pregar módulo de armazenamento 3



Fonte: elaborado pela autora

Figura 169 – Gaveta do módulo pé 1



Fonte: elaborado pela autora

## 4.6 PROJETO FINAL

Figura 170 – Prancha de apresentação do projeto ONDA



**PCC**

PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO / CURSO DE DESIGN DE PRODUTO  
DEPARTAMENTO DE DESIGN E EXPRESSÃO GRÁFICA - EGR  
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO - CCE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

ALUNO(A)

Rosa Clará Job Baptiston

ORIENTAÇÃO

Prof. Dra. Raquel Mattinelli

APRESENTAÇÃO

Data da apresentação: 22/11/2023  
Horário: 16 horas

**2023.2**



Design de  
Produto UFSC

Fonte: elaborado pela autora



Figura 171 – Mockup do livro de apresentação do projeto

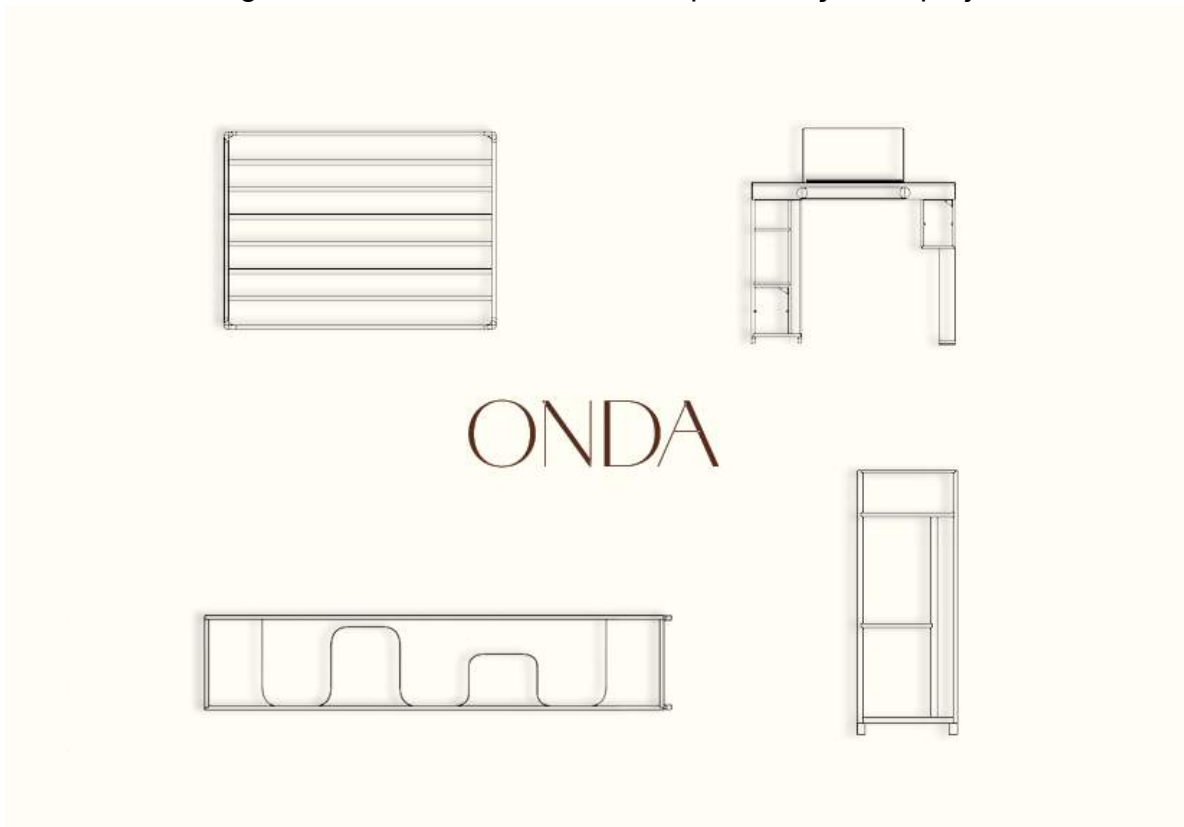




Fonte: elaborado pela autora

O livro de apresentação do projeto é composto por textos que explicam cada módulo e os materiais artísticos que podem ser armazenados no mesmo, o conceito do projeto, materiais utilizados para fabricação e figuras de ambientações.

Figura 172 – Folhas do livro de apresentação do projeto





Fonte: elaborado pela autora

Figura 173 –Protótipo do módulo de armazenamento



Fonte: elaborado pela autora

Figura 174 – Protótipo do painel



Fonte: elaborado pela autora

Figura 175 – Protótipo do módulo aéreo



Fonte: elaborado pela autora

Figura 176 – Protótipo do módulo extra



Fonte: elaborado pela autora

Figura 177 – Protótipo da mesa







Fonte: elaborado pela autora



Figura 178 – Protótipo do módulo de armazenamento 3



Fonte: elaborado pela autora

## 5. CONCLUSÃO

Após utilizar a metodologia de Bruno Munari, pode-se concluir que a mesma atendeu de maneira excelente ao processo de desenvolvimento deste projeto, pois permitiu que adaptações no percurso fossem realizadas de acordo com as necessidades que surgiram, como por exemplo definir os módulos sem necessariamente realizar uma matriz de decisão, e sim ir eliminando os que não se encaixam nos requisitos durante a etapa de refinamento. Este processo facilitou a escolha dos módulos e diminuiu o período de tempo desta etapa.

Foi possível também compreender a carência por mobiliários que atendam de maneira efetiva artistas que trabalham com distintos materiais artísticos, o que por um lado trouxe dificuldades no momento de buscar referências bibliográficas para o projeto mas por outro, esta "fragilidade" foi utilizada como uma oportunidade, tornando as experiências prévias da autora com materiais e ateliês de arte sua própria referência, trazendo assim maior originalidade para o desenvolvimento deste mobiliário.

Todos os requisitos que surgiram através das entrevistas, como desejos e necessidades por determinadas funções, foram concretizados de maneira extremamente eficiente e funcional, pois com o complemento da extensa pesquisa de materiais e técnicas artísticas pode-se compreender quais soluções eram realmente fundamentais para a realização de um mobiliário artístico.

O resultado final foi a produção de uma família de módulos, e uma série de divisórias de gavetas e caixinhas para complementar o uso dos mesmos. No total, foram desenvolvidos 12 módulos, sendo 8 com apoio no chão e 4 com fixação na parede (painel criativo, módulo aéreo e módulos extras 1 e 2). Todos possuem funcionalidades variadas, como por exemplo o nicho abaixo da mesa, no qual pode ser utilizado para armazenar folhas de tamanho A3 para baixo, cadernos, livros, moldes para costura, tecidos, réguas, esquadros entre outros.

Por fim, a prototipação dos módulos em escala 2:1 proporcionou validar os métodos de encaixe e dimensões propostos, além de compreender os melhores métodos de fabricação e materiais, confirmando assim que o projeto antes somente idealizado no papel, é sim funcional e atende as necessidades as quais eram necessárias sanar.

## REFERÊNCIAS

ALBIERI, Sara; TONIOL, Ana Paula Nobile. O FAST-FASHION COMO FENÔMENO ECONÔMICO-CULTURAL: MODA E GLOBALIZAÇÃO. **ECONOMIA POLÍTICA E CAPITALISMO NO SÉCULO XXI**, p. 85, 1999.

ALENCAR, Eunice Lima Soriano de. Desenvolvendo a criatividade nas organizações: o desafio da inovação. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p. 6-11, 1995.

ANDRZEJEWSKI, Luciana. A moda como história. **História–Revista Eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo**, n. 53, p. 1-8, 2012.

AUDACES. História da costura: uma breve linha do tempo. Blog Audaces, 2021. Disponível em: <https://audaces.com/pt-br/blog/historia-da-costura> acessado em 14 de junho de 2023

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em junho de 2014.

BRAUN, Sônia Maria Antônia Holdorf. Intervenção urbana com fios: o tricô e o crochê na arte contemporânea em uma perspectiva educativa. 2013.

CALDAS, Daniel Trindade et al. Relações e diferenças no desenvolvimento de mobiliários por intermédio de técnicas digitais e tradicionais de marcenaria. 2021.

CÂNDIDO, Kariny Melo et al. O coletivismo no design de produto aplicado à produção de cadeira baseada em encaixes. 2016.

CARDOSO, Cilene Estol; PICOLI, Julia. Metodologia de projeto de Bruno Munari aplicada ao design de superfície de moda. **Fortaleza: Colóquio de moda**, 2013.

CÍRCULO. Tudo sobre bordado: descubra agora!. **Blog Círculo**, 2020. Disponível em: <https://www.circulo.com.br/post/tudo-sobre-bordado-descubra-agora> acessado em 14 de junho de 2023

CNFCP. A Riqueza do Buriti - o Artesanato Tradicional dos Lençóis Maranhenses. YouTube. 30 de maio de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=64-zeycuQC4> acessado em: 29 de maio de 2023.

COELHO, André M. Como escolher o encaixe de madeira certo para seu projeto de marcenaria?. **Tecnologia É**, [s.d.]. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5362171/mod\\_resource/content/1/AULA%2010\\_AUT%202518\\_USO%20DA%20MADEIRA%20MACIÇA%20%282020-1%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5362171/mod_resource/content/1/AULA%2010_AUT%202518_USO%20DA%20MADEIRA%20MACIÇA%20%282020-1%29.pdf). acessado em 06 de junho de 2023.

DA SILVA, João Carlos R. Plácido; DE PAULA, Ana Carolina; PASCHOARELLI, Luis Carlos. Os requisitos da ergonomia para o projeto de design: Desenvolvimento de um mobiliário modular para o setor oncológico infantil. **Revista dos encontros internacionais de estudos luso-brasileiros em Design e Ergonomia**, 2021.

DELLA GIUSTINA, Mara et al. As madeiras alternativas como opção ecológica para o mobiliário brasileiro. 2001.

DE SOUZA SILVA, Joselita; DA SILVA CAVALCANTE, Giulia Gabriela; DOS SANTOS PETRY, Arlete. O CENÁRIO DO ENSINO DE ARTES VISUAIS NO BRASIL.

DEUTSCH, Wilhelmus. Laminação em madeiras para a fabricação de móveis. **CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-marcenaria/artigos/laminacao-em-madeiras-para-a-fabricacao-de-moveis> acessado em 14 de junho de 2023.

DEUTSCH, Wilhelmus. Marcenaria: tipos de juntas e encaixes. **CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/dicas-cursos-cpt/marcenaria-tipos-de-juntas-e-encaixes>. acessado em 06 de junho de 2023.

DIEESE. Temática 1.6 - Economia Criativa. **Observatório do trabalho**, 2021. Disponível em: <https://saopaulo.dieese.org.br/indicadores.php> acessado em 22 de junho de 2023.

FACCO, Marta Lucia Carginin. Reflexões sobre o ateliê como lugar/espaço em processos de criação em Artes Visuais. **Revista Digital do LAV**, v. 10, n. 2, p. 213-227, 2017.

FARIA, Caroline. História do desenho. **InfoEscola**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.infoescola.com/artes/historia-do-desenho/> acessado em 14 de junho de 2023.

FERREIRA, Regis de Castro; FALEIRO, HELOINA TERESINHA; SOUZA, Renata Fonseca de. Desenho técnico. **Apostila de circulação interna da Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos da Universidade Federal de Goiás. Goiânia: UFG**, 2008.

FERROLI, Paulo Cesar Machado. "Madeiras Transformadas". Vídeo-aula disponibilizada pelo moodle, disciplina de Materiais e Processos, 2020.

GODINHO, Thais. **Vida organizada: como definir prioridades e transformar seus sonhos em objetivos**. Editora Gente Liv e Edit Ltd, 2016.

IBF. Madeira nobre e madeira comum, qual a diferença?. **Blog IBF**, 2020. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/madeira-nobre-e-madeira-comum> acessado em 08 de junho de 2023.

KANAZAWA, Júlia Naomi; ROCHA, Heloísa Helena Pimenta. Um mobiliário para o ensino profissional: notas sobre a carteira de desenho.

LIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2ª edição. **São Paulo: Editora Blucher**, 2005.

LIMA, Mariana de Araújo Reis et al. ATELIÊ DE ARTISTA: UMA REFLEXÃO SOBRE O ATELIÊ NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DE ARTISTAS CAPIXABAS. In: Anais do Congresso Internacional da Associação de Pesquisadores em Crítica Genética.

MARTINS, João Carlos Monteiro et al. Introdução ao design do produto modular: Considerações funcionais, estéticas e de produção. 2002.

MELLO, Vinicius M.; SUAREZ, Paulo AZ. As formulações de tintas expressivas através da história. **Revista virtual de química**, v. 4, n. 1, p. 2-12, 2012.

MIANUTTI, José. Tinta a óleo: o que é e como usar. **Eu Que Desenhei**, 2018. Disponível em: <https://euquedesenhei.com/tinta-a-oleo-o-que-e-e-como-usar/> acessado em 14 de junho de 2023.

MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MUNARI, Bruno; DE VASCONCELOS, José Manuel. Das coisas nascem coisas. 1981.

NOSSACK, Ana Frieda Ávila; MAUTNER, Yvonne Miriam Martha. Panorama da produção de mobiliário residencial em madeira no Brasil. 2014.

OLIVEIRA, Andréa. Laminação em madeiras para a fabricação de móveis. **CPT**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-marcenaria/artigos/laminacao-em-madeiras-para-a-fabricacao-de-moveis> acessado em 14 de junho de 2023.

PAZMINO, Ana Veronica; CÂNDIDO, Kariny Melo. Projeto de mobiliário livre dentro da licença creative common com processo produtivo por meio de encaixes. **Blucher Design Proceedings**, v. 3, n. 1, p. 954-960, 2016.

PESTANA, Rita Máximo. **A tinta acrílica: enquadramento de uma tecnologia**. 2016. Tese de Doutorado.

PUPO, Regiane Trevisan. FABLAB PRONTO3D: Aprendendo com a prática. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 14, n. 26, p. 152-164, 2017

PUPO, Regiane Trevisan et al. **Inserção da prototipagem e fabricação digitais no processo de projeto: um novo desafio para o ensino de arquitetura**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

SANTOS, Elisa Mariana. Entrelaçados socioculturais: uma história crítica do bordado. 2018.

SANTOS, Luana Pujol dos. Criative: material de incentivo à arte nas escolas. 2016.

SILVA, Fernanda Pequeno da. **Ateliês Contemporâneos: possibilidades e problematizações**. Anais do 56o Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas, Rio de Janeiro, pp. 59-73.

VOBI. Palhinha indiana: de material artesanal milenar ao contemporâneo, [s.d.]. Disponível em: <https://www.vobi.com.br/vobi-design/palhinha-indiana-de-material-artesanal-milenar-ao-contemporaneo> Acessado em: 30 de maio de 2023.

WILDNER, Lisiane Rossoni. As palmeiras brasileiras como referencial para estamparia têxtil, visando decoração de interiores. 2004.

ZARNEY, Kim. The core creative concept in branding: a streamlined approach. **Design Management Journal (Former Series)**, v. 13, n. 4, p. 38-44, 2002.



## APÊNDICE A – Entrevistas

### Entrevistada 1

**1. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?**

Desenho

Tinta a óleo

Aquarela

Tinta acrílico

Tatuagem

Grafite

Cerâmica

Stencil

Serigrafia

Cianotipia

Xilogravura

**2. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?**

Desenho têxtil de moda.

**3. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?**

Cianotipia, aquarela e papéis de diversos tipos e gramaturas, tenho uma caixa só com esses materiais.

**4. Você costuma misturar técnicas com frequência?**

Sim, sempre faço os fundos das minhas telas em acrílico, e depois pinto em óleo.

**5. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?**



Normalmente só compro uma cor nova se me chamar muita atenção, no geral só compro materiais para repor, principalmente meus pincéis, eles estragam com frequência por causa do óleo.

**6. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?**

Média.

**7. Onde você realiza suas práticas artísticas?**

Em casa e no estúdio de tatuagem onde trabalho.

**8. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?**

Adaptei meu quarto, sempre produzo nele pois moro com outras pessoas.

**9. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?**

Cavalete, uma mesa e um banco.

**10. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?**

Pasta, sacolas, caixa, pote de lápis e de pincel.

**11. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?**

Uma maleta para organizar minhas tintas, um espaço que eu pudesse guardar minha paleta de tinta a óleo, pq quando não termino de pintar e um mesmo dia, as tintas secam.

**12. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?**

Com certeza, pois posso ir comprando também aos poucos, de acordo com o meu orçamento.

**13. Seu espaço/financeiro impossibilita de ter mais matérias?**

Sim, meu espaço, pois moro em um apartamento compartilhado e não consigo organizar minhas coisas.

**14. Como você organiza seus materiais? por categoria, tamanho?**

Organizo os pincéis e lápis juntos pois possuem o mesmo tamanho, o restante tudo fica junto em sacolas/caixas, não tem muita categorização já que meu espaço é super reduzido.

**PS: A arte é um hobby mas também a principal fonte de renda da entrevistada 1**

**Entrevistada 2**

**1. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?**

Aquarela

Tinta acrílica

Tinta a óleo

Colagem

Giz pastel

Lápis grafite

Lápis de cor

Marcadores

Nanquim

Guache

Bordado

Cerâmica

**2. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?**

Cerâmica em torno e ir mais afundo em tinta óleo, que é minha favorita. Tenho também vontade de costurar mas não faço por falta de tempo, é todo um novo mundo.

**3. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?**

Tenho tudo. Cerâmica e bordado não faço mais, mas ainda tenho tudo.

**4. Você costuma misturar técnicas com frequência?**

Aquarela com guache e lápis de cor eu uso bastante, mas acrílico como base para tinta óleo não hoje em dia, mas já usei muito.

**5. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?**

Não compro nada novo a muito tempo, pq considero que tenho tudo o que preciso, mas amo testar cores e marcas novas, então quando eu compro é sempre pra testar, mas tenho vontade sim de ter mais matérias, principalmente de tintas.

**6. Seu espaço/financeiro impossibilita de ter mais matérias?**

Espaço até dou um jeito, mas o financeiro é o que mais me impossibilita. Se eu comprasse mais material eu iria espalhar mais ainda eles pela casa toda.

**7. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?**

Média

**8. Onde você realiza suas práticas artísticas?**

Em casa

**9. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?**

Quarto, sala de tv e sala de estar.

**10. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?**

Mesa, dois cavaletes, Nicho, Carrinho com estantes e gaveteiro.

**11. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?**

Pastas, potes de vidro para lápis e pincel, maleta, embalagem dos próprios materiais nas caixas onde eles são vendidos, caixas organizadoras para os materiais de costura, como linhas e agulhas.

**12. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?**

Divisória de gaveta, um lugar específico para guardar as telas, lugar específico para guardar papéis, como até mesmo que nicho para guardar as pastas, e também algo para guardar meus pincéis, porque eles estão sempre empoeirados quando vou pintar. Meus tecidos também ficam todos jogados, seria bom uma organização para eles.

**13. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?**

Sim, acho legal por que eu vou adaptando conforme o tempo e as minhas necessidades, não preciso comprar tudo de uma vez.

**14. Como você organiza seus materiais? por categoria, tamanho?**

Tenho um pote de pincel para cada material, por exemplo, um pincel de aquarela, se algum se ele for usado com ele, ele nunca mais vai voltar a ser de aquarela, então eu guardo eles separados. Tudo de desenho fica em um mesmo espaço, tudo de óleo e acrílica ficam juntos, e tudo de aquarela e guache ficam juntos também. Separo assim por serem técnicas "parecidas". Todos os meus papéis e cadernos ficam juntos, tanto os de desenho, quanto os de aquarela e os de guache. Os meus marcadores ficam numa maleta/bolsa com divisórias, meus lápis de cor ficam lá, mas os de grafite ficam separados.

**15. OBS:** Eu queria que tudo ficasse mais separado, e que ficassem no mesmo lugar, em um mesmo móvel. Me incomoda muito alguns materiais ficam na sala de tv, e a minha mesa no quarto, assim quando eu preciso pintar aquarela por exemplo, tenho que ir lá buscar, porque no meu quarto não tenho móvel para guardar, devido ao espaço, meu quarto é pequeno, mas minha casa é espaçosa, por isso acabo usando muito a sala para pintar.

**PS: A arte é um hobby, e até uns anos atrás também era uma renda extra da entrevistada 2**

### **Entrevistada 3**

**1. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?**

Costura, pintura em tecido, desenho, crochê, bordado.

**2. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?**

Costurar melhor e conhecer técnicas diferentes da costura. Também marcenaria, conseguir fazer móveis pra casa. Pintar melhor em tecido, ter mais prática e poder aplicar nas minhas roupas, e desenhar moda, pois tenho muitas ideias na cabeça e mas como não desenho muito bem acabo perdendo elas.

**3. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?**

Tenho todas as linhas de bordado, inclusive até uso elas para costurar a mão ou quando quero as mais grossas. Também tenho tudo de crochê, pois fiz o curso a pouco tempo. Lápis tenho muitos, de cor principalmente, mas raramente uso, só consigo usar o grafite já que não tenho a técnica de pintar.

**4. Você costuma misturar técnicas com frequência?**

Como eu faço o ucliding eu acabo reaproveitando muitas coisas que tem já nas peças, acabo colocando broches, etc.. A pintura eu uso com frequência para minhas etiquetas, mas antes usava muito para fazer artes autorais nas

peças. Eu sou super acumuladora de botões e broches que dão para bordar nas peças.

**5. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?**

Falta muito maquinário, como máquina de overlocking para acabamento. Não tenho todas as linhas que eu gostaria, mas hoje já muito muita coisa aviamentos eu gostaria de ter mais, como zíper, viés... Acabo sempre comprando uma coisa ou outra quando vou nas lojas e acumulo muita coisa eventual, mas os que eu sempre uso nunca tenho. Mas como comentei, sempre guardo os aviamentos que eu retiro das peças, então acabo sempre armazenando eles.

**6. Seu espaço/financeiro impossibilita de ter mais matérias?**

Muito mais o financeiro, mas com certeza se eu tivesse o financeiro eu não teria espaço para tudo, pois trabalho no meu quarto, já que divido apartamento.

**7. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?**

Pequena

**8. Onde você realiza suas práticas artísticas?**

Só em casa

**9. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?**

Adaptei meu quarto, mas gostaria de ter um um quarto só para o meu ateliê.

**10. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?**

Mesa com cavaletes, o meu armário de guarda roupa eu coloco meus tecidos em uma gaveta bem grande, tenho uma cômoda também que coloco caixas.

**11. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?**

Nicho de mesa, caixinha de aviamentos e copo para tesoura, régua...

**12. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?**

Um organizador para colocar as linhas na parede, mesa de costura onde pode alterar a altura da mesa, gaveta embaixo da mesa para ter acesso rápido e fácil, gancho para colocar tesoura talvez. Uma boa cadeira de rodinha também. Um armário com portas seria bom para organizar os tecidos, por prateleiras...

**13. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?**

Sim, eu acho que para a minha realidade morar em um espaço pequeno eu conseguiria com um móvel modular eu conseguiria todas as minhas necessidades, como no mesmo móvel eu poderia trabalhar no computador, costurar, cortar, e também a parte financeira, posso ir comprando aos poucos. Imagino que deve ser bem divertido ir comprando aos poucos.

**14. Como você organiza seus materiais? por categoria, tamanho?**

Geralmente o que eu mais uso fica mais a mão, como as linhas, or grampos e alfinetes, ficam em potinhos e caixinhas de acrílico que fica em cima da mesa mesmo, mas se eu tivesse uma gaveta provavelmente ficaria na gaveta. Eu preciso visualizar as cores, os aviamentos, para estimular minha criatividade no que eu vou criar. Eu sempre tiro todos os tecidos para visualizar todos, e sempre esqueço dos meus retalhos. Seria bom eu ter algo para visualizar mais fácil os retalhos e os tecidos, alguma amostra. Eu amo meu cantinho, ele faz parte da minha personalidade. Este ambiente para criar me completa, ele mais preenchido me completa. Meu formato de mesa dos dois seria um U, onde eu consigo fazer só o corte de um lado, mesa de costura bem grande, e uma de apoio. Furos de fios seriam muito importantes para passar.

**15. OBS:** Painel que dê para colocar panos, linhas ou imagens de referência e notas (post-it) para estimular a criatividade, que fique preso em grampos por exemplo. Tirar o potinho da gaveta e colocar na mesa para usar, ele sendo transportável.

**PS: A arte é um hobby mas também uma fonte de renda extra da entrevistada 3**

#### **Entrevistada 4**

**1. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?**

Aquarela, guache, óleo, têmpera e acrílica. Continuo usando todas hoje em dia, menos a tempera. Bordado, costura em geral, desenho com nanquim e grafite. As vezes faço gravuras também, mas não é sempre. Eu faço pintura em tecido e giz de cera também. Tingimento de roupa também faço casa, normalmente em roupa antiga que ta desbotando e eu quero trocar a cor.

**2. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?**

Eu gostaria de fazer colagem, eu tenho bastante papel solto mas acabei nunca seguindo. Inclusive para sanar essa vontade eu comecei a fazer scrapbook só que no canva. Não comeco a fazer por falta de tempo e também dou mais prioridade para costura, bordado... Mas o financeiro também, por precisar comprar os papéis que não são baratos. Já que tenho tudo de pintura e bordado, acabo preferindo focar nesses que já tenho o material.

**3. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?**

Tenho todos os materiais. No final das contas eu acabo fazendo um pouco sempre de cada, não deixo nada de lado pra sempre. Todos que eu uso frequentemente e os que eu nunca uso, eu sempre guardo tudo junto, seguindo sempre com os materiais que são parecidos, como a fita de cetim que tá junto com a renda que tá junto com o zíper, e por aí vai.



**4. Você costuma misturar técnicas com frequência?**

Não, muito difícil, eu acho muito bonito mas acho que não consigo ainda fazer essas junções, mas mesmo não juntando as técnicas eu trabalho com várias. Toda terça e quinta eu faço aula de costura, no domingo sempre tiro o dia pra pintar, e quando sobra um tempinho ao longo da semana, eu acabo bordando.

**5. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?**

Tinta eu gostaria de ter mais, principalmente mais cores e de uma qualidade melhor, pinceis também de mais qualidade eu preciso, e uma máquina de costura mais potente.

**6. Seu espaço/financeiro impossibilita de ter mais matérias?**

Financeiro, com certeza. Mas mesmo que um dia eu tenha o financeiro, não tenho o espaço adequado, tudo eu acabo enjambrando, inclusive às vezes guardo alguns materiais em outros cômodos da casa, e no final não lembro onde estão. As minhas telas por exemplo acabam mofando muitas vezes por ficarem guardadas em lugares inadequados.

**7. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?**

Depende da técnica, mas no geral, grande.

**8. Onde você realiza suas práticas artísticas?**

Faço em casa e também faço curso de corte e costura, mas tudo que tenho que levar pro curso deixo tudo em casa. Lá não tenho espaço pra guardar.

**9. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?**

Eu adapto os espaços da casa, principalmente meu quarto e um outro quarto da minha casa que não tem ocupação/visitas.

**10. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?**

Carrinho com prateleiras, Uma mesa que tem nichos em baixo, cavalete, uma prateleira, caixas também que ficam em cima do armário e várias sacolas bem grandes, nela acabo guardando tecido e vários outros materiais diversos. Também tenho uma caixa grande de plástico que fica no chão, como um baú. Neste outro quarto eu guardo pastas com moldes, sacolas em cima do armário que acabam ficando só tecido. Também tenho uma sacola que fica pendurada em um gancho, nessa sacola eu deixo as roupas que preciso ajustar.

**11. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?**

Caixinhas para guardar linha, pinça, tesoura, tudo de costura. Potes para lápis, mascados, giz de cera, caneta, sendo eles todos de vidro, que consigo ver bem. Também uso um organizador de pregos que acabo usando para guardar linhas que não uso frequentemente. Tenho várias maletas também, pra guardar coisas que não uso muito, como carimbo, aplicação, botão... Tenho duas dessas maletas.

**12. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?**

Eu gosto bastante de caixinha organizadora, Gaveteiro com divisórias de gaveta, um gaveteiro cheio de organizadores. Ganchos para organizar minhas bolsas.. Eu gostaria que meus organizadores fossem todos da mesma cor, do mesmo estilo, que eles fizessem sentido entre si. Mas com certeza uma comôda com gaveta me adiantaria muito.

**13. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?**

Sim, mas eu preferia comprar ele pronto, onde alguém já tivesse pensado pra mim, por exemplo alguém já ter pensado qual o módulo ideal pro material x, daí assim fica mais fácil de comprar.

**14. Como você organiza seus materiais? por categoria, tamanho?**

Meus materiais são todos separados por técnica, linha de bordado fica com tudo que é de bordado, linha de costura com o que é de costura. Mas eu iria adorar de ficar tudo por similaridade, por exemplo as minhas agulhas tanto de bordado quanto de costura poderiam ficar juntas , mas acabo separando tudo, acho que por isso não misturo tantas técnicas.

**15. OBS:** Um mobiliário que tivesse fácil acesso, então em um mesmo cômodo tudo, nao vejo necessidade de rodinha.que fosse transparente algumas partes, então consigo olhar tudo o que eu tenho. se tivesse algo para organizar os tecidos, sendo pendurado como aqueles organizadores de calça antigo, eu elas não ficam dobradas. Guardar os papéis também ia ser algo importante. Um espaço para guardar tela que fosse seco, principalmente.

**PS: A arte é um hobby mas também uma fonte de renda extra da entrevistada 4**

## **Entrevistado 5**

**1. Quais práticas artísticas você utiliza/já utilizou?**

Quando eu era mais novo usava muito grafite, não usava muito lápis de cor, mas já usei. Aprendi a usar aquarela na faculdade mas não pratiquei. O que eu uso muito desde pequeno foi tinta acrílica, antes como hobby e agora mais profissionalmente. Nankin eu uso muito, acho bem legal.

**2. Quais práticas artísticas você ainda não utiliza, mas tem vontade de começar?**

O primeiro é giz pastel, não sei usar mais quero muito aprender, principalmente misturar as técnicas de giz com caneta, mas tinta óleo também quero muito aprender.

**3. Dentre as artes manuais que você já praticou mas não pratica mais, ainda possui os materiais artísticos guardados?**

Aquarela eu não uso mais, mas ainda tenho todos os materiais.

**4. Você costuma misturar técnicas com frequência?**

Não com tanta frequência, mas eu misturo sim, de vez em quando eu pinto e faço o esboço com lápis, gosto de misturar por que da uma sombra legal quando se mistura com a tinta. também gosto de nanquim com tinta, o contraste das duas.

**5. Quanto aos materiais utilizados em sua prática artística, você considera que possui todo o material?**

Não tenho tudo o que preciso, gostaria muito de ter mais coisas. Eu tenho uns 40% do que eu acho que eu seria feliz.

**6. Seu espaço/financeiro impossibilita de ter mais matérias?**

O financeiro me impede porque fico com medo de comprar e não usar tanto, esses materiais mais eventuais, e como também não tenho tanto espaço, é bem complicado quando não uso tanto algo e ainda preciso arrumar espaço pra guardar.

**7. Você se considera um(a) artista que possui uma quantidade de material artístico grande, média ou pequena?**

eu diria pequeno, é o suficiente pra mim até, mas chega talvez a ser quase médio, já eu tenho mais de 15 pincéis, muita tinta, isso não dá pra considerar ser pouco material, mas de qualquer forma tem artistas que tem muito mais.

**8. Onde você realiza suas práticas artísticas?**

Quando é de pintura é sempre em casa, onde eu guardo meus materiais, no meu quarto. Já as coisas de arquitetura eu faço mais no lab, que é de projeto. Eu faço mais aqui pelo ambiente, eu gosto muito de vir pra estudar, desenhar, o espaço me proporciona mesas grandes, dá mais inspiração.

**9. Se caso você realizar em casa, ocupa um cômodo só para esta prática ou adapta cômodos já utilizados?**

Antes quando eu morava em lages na casa dos meus pais eu tinha um canto na sala com todos os meus materiais, mas agora em Floripa (onde faço arquitetura), eu tenho uma mesa no quarto que acabo usando pra quase tudo,

ambiente de estudo, pintura, alguns projetos de arquitetura. Eu ganhei um cavalete agora então tenho menos preguiça de pintar, porque quando preciso ficar adaptando a mesa sempre pra pintar, acabo não fazendo.

**10. O seu espaço para práticas artísticas possui quais mobiliários para lhe auxiliar?**

Tenho a minha escrivaninha, tem umas gavetas nela, que guardo folha, lápis, grafite, essas coisas. Tenho uma caixa pra guardar as tintas, e dentro do meu armário de roupa eu guardo em um espaço os materiais mais sujos, como pano e as bagunças gerais. O cavalete fica atrás da porta. Meus pincéis também ficam dentro das caixas. Eu coloco uma toalha em cima da mesa pra não sujar ela sempre que vou pintar também.

**11. Quais tipos de organizadores você já costuma utilizar para manter seus materiais categorizados?**

Não tenho organizadores, eu tento organizar sem divisórias mas cada coisa em um canto. Estojo é o único acessório que eu poderia dizer que é um organizador, mas no geral ficam espalhados, pincel e tinta não tem divisória, fica tudo junto. Eu também tenho uma pasta A3 que guardo bastante coisa de arquitetura, folhas, esquadro etc...

**12. Quais tipos de organizadores você não utiliza, mas gostaria de utilizar?**

Eu gostaria de ter algo pra organizar as tintas, pelo menos umas divisórias de tons quentes e tons frios, já iria ajudar muito por que vou saber onde estaria o azul por exemplo. Para os pincéis seria bom um espaço pra guardar todos eles juntos, pra não ficar solto com as tintas. Os Grafites ficam soltos dentro do estojo, talvez uma caixinha com eles iria ajudar muito. Também algo que guarde as canetas nankin, separadas das lapiseiras. Acho que seria interessante um compartimento extra para guardar tralhas, coisas que não tem muita função ou divisória. Pelo menos uma parte do móvel meio curinga.

**13. Você acharia interessante um mobiliário modular onde você pudesse adquirir em primeiro momento o móvel base, e ir adicionando de acordo com suas necessidades os módulos adicionais?**

Acho que seria interessante, acho que seria mais prático sempre saber onde estão os materiais, se caso cada espaço tivesse uma categoria. Acho que eu no meu caso por exemplo, ia estimular o meu processo, porque iria me facilitar, eu não iria precisar abrir armário, puxar caixa, arrumar a escrivaninha, tudo já estaria no lugar. Pela parte financeira seria interessante até por comprar algo que eu realmente vou usar, então eu construo da maneira que eu quero. pra mim é mais vantajoso eu poder escolher. por exemplo pra mim tintas e gaveta coringa seria o ideal, então assim faria sentido cada um poder montar o seu e poder acessar o que prefere/precisa.

**14. Como você organiza seus materiais? por categoria, tamanho?**

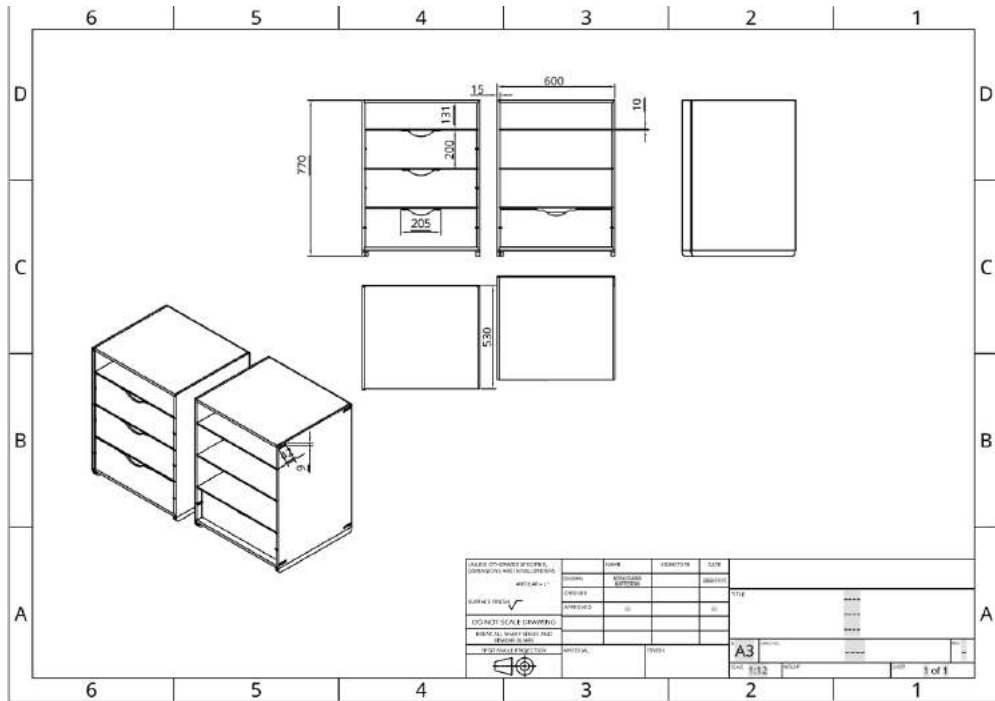
Acho que mais por categoria, como por exemplo essas 3 divisórias que eu tenho, na gaveta, caneta e nanquim, daí uma caixa com tinta e pincel, e a terceira parte são as maior partes, panos, copos, pranchetas etc.. Dentro de cada categoria no meu caso ainda não consegui organizar muito, não tem uma hierarquia. Os meus materiais de arquitetura ficam sempre juntos, mas são os menos organizados. Eles acabam não tendo tanto apego quanto as coisas de pintura, mas tem coisas que eu gosto bastante, como uma prancheta A3 que uso muito. Na faculdade eu acabo usando muita coisa diferente, como coisa de maquete, estilete, super bonder, cola branca, cola quente, lâminas de estilete, os estiletos menorzinhos também, palitinhos, papel manteiga pra desenhar, tudo isso ficam junto mas acaba que não consigo organizar por que é muita coisa.

**15. OBS:** Eu acho que gostaria de um móvel fixo, que se aproximasse de mim, acho que seria interessante pra mim, mas que eu possa mover os módulos de lugar. que ele possa servir como mesa, poderia ser até o tampo dele, com alguns encaixes, onde eu posso colocar meu godê. Talvez sirva também com prateleiras em cima, algo pra mostrar os materiais, pra me inspirar, ou até mesmo para facilitar o uso na hora de produção, com espaços

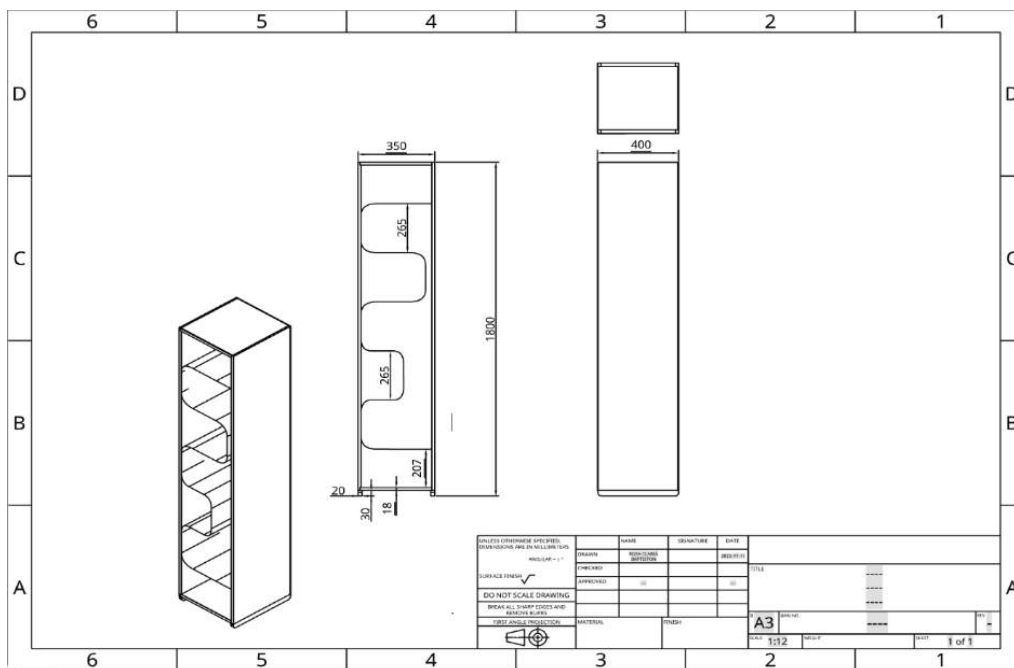








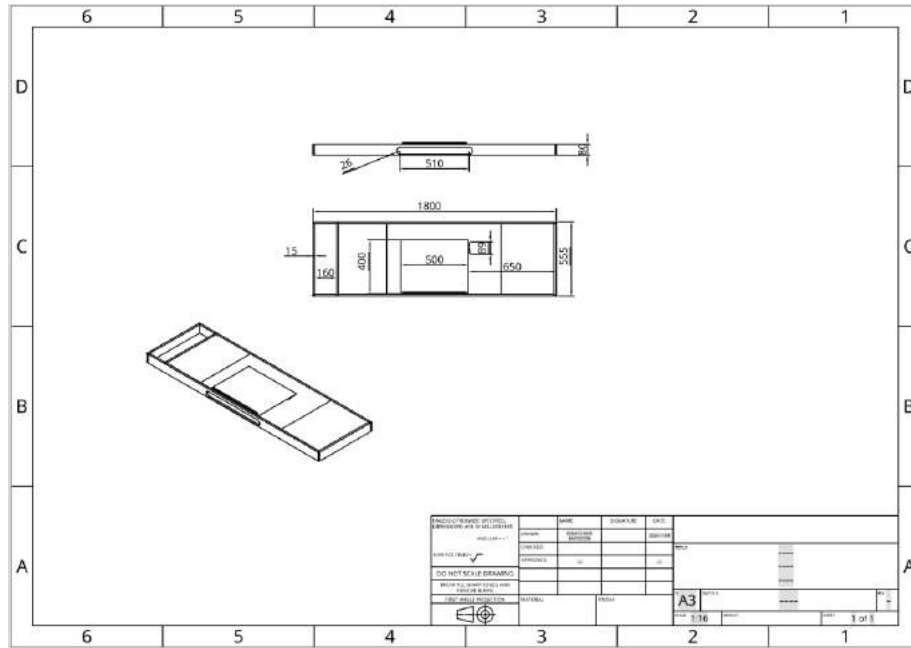
Desenho técnico do Módulo de Armazenamento 3



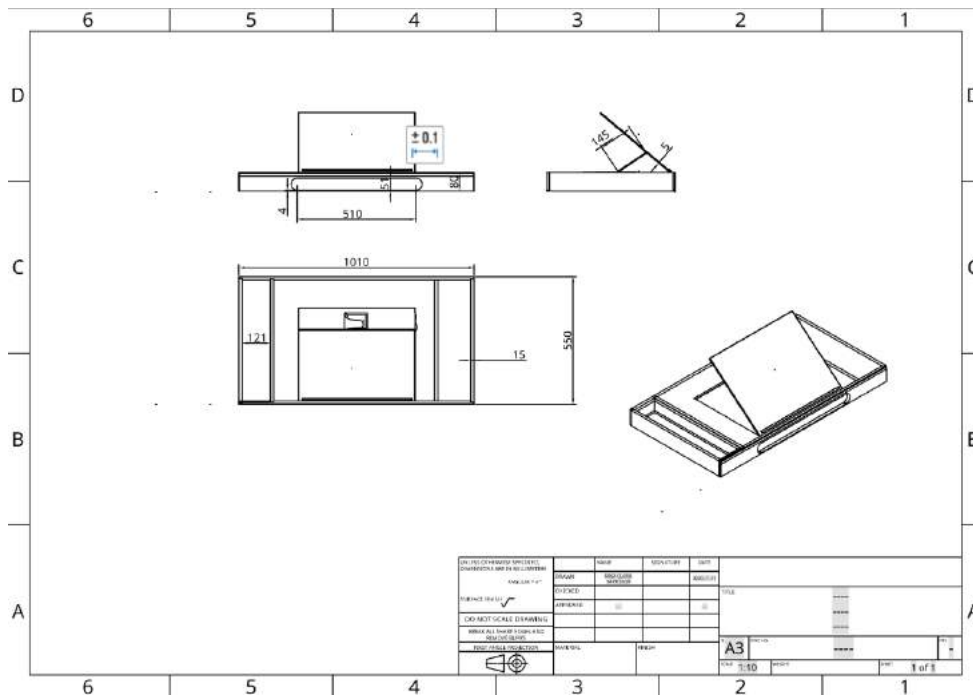
Desenho técnico do Módulo Aéreo







Desenho técnico do Módulo Mesa Padrão



Desenho técnico das divisórias de gaveta



