



**UFC**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN**

**VINICIUS BARROZO RODRIGUES**

**ENCADERNA, CÃO! PROJETO EXPERIMENTAL DE KIT DE FERRAMENTAS  
PARA ENCADERNAÇÃO COPTA**

**FORTALEZA**

**2025**

VINICIUS BARROZO RODRIGUES

ENCADERNA, CÃO! PROJETO EXPERIMENTAL DE KIT DE FERRAMENTAS PARA  
ENCADERNAÇÃO COPTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Design da Universidade Federal  
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Design

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. M<sup>ª</sup>. Lia Alcântara  
Rodrigues.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R617e Rodrigues, Vinicius Barrozo.

Encaderna, Cão! : Projeto experimental de kit de ferramentas para encadernação copta / Vinicius Barrozo Rodrigues. – 2025.

130 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de Arquitetura e Urbanismo e Design, Curso de Design, Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Me. Lia Alcântara Rodrigues.

1. Design de Produto. 2. Encadernação. 3. Design Ux. 4. Ferramentas Manuais. I. Título.

CDD 658.575

---

VINICIUS BARROZO RODRIGUES

DESIGN E ENCADERNAÇÃO: PROJETO EXPERIMENTAL DE TOOLKIT PARA  
PRODUÇÃO DE UM CADERNO COM COSTURA COPTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Design da Universidade Federal  
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Design.

Aprovada em:     /     /     .

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. M<sup>ª</sup>. Lia Alcântara Rodrigues (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Camila Bezerra Furtado Barros  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. M. Emílio Augusto Gomes De Oliveira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Tecnólogo em artes plásticas Humberto Julião de Souza Junior

Aos meus pais.

Aos meus familiares.

Aos meus amigos.

Aos meus professores.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Ziula da Silva Barrozo Rodrigues e Joel Gonçalves Rodrigues, quero expressar meu profundo agradecimento. Se cheguei até aqui, foi principalmente pelo apoio e compreensão de vocês. Não existem palavras suficientes para agradecer por tudo que fizeram por mim

À minha família principalmente ao lado materno vocês sempre estiveram presentes, mesmo de longe, sempre me incentivaram nessa jornada apoiando do jeito que podiam.

Aos meus avós, Luzia, Pedro, Sandra, Quinha, e especialmente a Onofre, que infelizmente não está mais aqui para testemunhar as loucuras que ainda farei. Levo no coração todos os aprendizados e a sabedoria que compartilharam comigo.

Ao longo da minha trajetória, tive a oportunidade de fazer parte de diversas “panelinhas” e, graças a cada amizade que fui cultivando nesse caminho, consegui chegar até aqui.

Às minhas amigas mais antigas, Laiane Miranda, Geovanna Costa e Giuliana Fernandes, e meus amigos João Lucas, Amanda Amy, Leticia Franco representando todos os amigos que cresceram comigo, e Lelry Azevedo representando os que encontrei no meio do caminho, vocês moldaram quem sou hoje e possibilitaram meu crescimento pessoal.

Aos meus amigos, Beatriz Coelho, Isabely Ricardo, Ana Luzia Pantoja, Fabiana Menezes, Luciana do Vale, Mateus Correia, Paloma Brandão e Dillan Marx, considero vocês mais do que amigos, minha estrutura dentro do curso. Obrigado por todo carinho, paciência e por todos os momentos que passamos juntos. Não mudaria nada.

Aos meus amigos que também me ajudaram ativamente no desenvolvimento deste trabalho, seja com conversas ou uma ajuda mais direta, Raul Mangela, Paulo Sombra, Talita Késsia, Davi Erik, João Victor, Lidia Sampaio, Amanda Lopes, Deborah, Elita Maria, Cristiano Dória e Lucas Baptista. Graças a ajuda de vocês esse trabalho se tornou possível.

A todos os amigos que fiz durante meu percurso no curso de design, vocês são parte fundamental da minha jornada.

Ao Edelino por sempre me ajudar com as burocracias do curso e a Técnica, Thais Guimarães por todo auxílio na parte de prototipagem.

Às minhas professoras do médio Raphaela, Karla e Brena, obrigado por me desafiar a ser um aluno melhor e, indiretamente, melhorarem minha vida acadêmica como um todo.

Aos professores, Aura Celeste, Diego Ricca e Paulo Alcobia e Tânia Vasconcelos, e principalmente Roberto Vieira, vocês foram essenciais para minha formação. Suas orientações e oportunidades moldaram meu pensamento como designer.

Ao Membro Externo Julião Jr., por me receber em seu estúdio e compartilhar seus conhecimentos e aprendizados.

Aos professores Emílio Augusto e Camila Bezerra, que possibilitaram a oportunidade deste trabalho crescer e acontecer.

À professora Lia Alcântara, obrigado por todas as orientações deste projeto e de vida. Suas conversas, ensinamentos, compreensão e, acima de tudo, sua paciência diante das minhas loucuras presentes até o último momento foram cruciais. Peço perdão pelas vezes que não lhe ouvi, obrigado por acreditar no meu trabalho, mesmo quando eu mesmo não acreditava. Você foi uma das peças centrais para esse trabalho não sair do eixo e acima de orientadora você foi uma segunda mãe, não tenho palavras no mundo que simbolizem a imensa gratidão que eu tenho por ti.

A todos os mencionados, de forma direta ou indireta, minha gratidão é imensurável. Se sigo por este caminho, seja qual for o destino que ele me reserve, é graças ao apoio e incentivo de cada um de vocês. Meu eterno agradecimento.

“Publicações nascem como uma mensagem, uma ideia que ainda não possui forma. É possível conceder qualquer forma visual a uma mensagem.” (MATTAR, 2020, p.44)

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as interconexões entre encadernação e design, com o intuito de projetar um kit de ferramentas que incentive os usuários a executar e explorar técnicas tradicionais. A metodologia adotada, fundamentada nas proposições de Cross (2008), busca integrar o problema e solução desde as fases iniciais do projeto. A problemática identificada reside em como tornar a encadernação mais acessível e atraente para um público novo? A solução para essa questão pode ser encontrada na criação de ferramentas e experiências que despertem o interesse e a paixão por esse ofício manual, traduzindo-se, assim, na concepção de kits de ferramentas. A fundamentação teórica aborda de forma abduativa conceitos relevantes relacionados à encadernação e seu ferramental, design de experiência do usuário (UX), design informacional e design de embalagens, enriquecendo o desenvolvimento do projeto. A análise de produtos existentes no mercado, juntamente com a visita técnica, permitiu a delimitação de características específicas e pontos de inovação. O desenvolvimento do kit seguiu uma abordagem experimental, resultando em um produto que busca combinar um design autoral com um humor ácido e o fazer manual.

**Palavras-chave:** Design de Produto; Encadernação; Design Ux; Ferramentas Manuais.

## **ABSTRACT**

This study aims to analyze the interconnections between bookbinding and design, with the objective of creating a toolkit that encourages users to practice and explore traditional techniques. The methodology employed, based on the propositions of Cross (2008), seeks to integrate the problem and solution from the initial stages of the project. The core issue identified is how to make bookbinding more accessible and appealing to a new audience. The solution to this challenge lies in developing tools and experiences that spark interest and passion for this manual craft, which materializes in the creation of toolkits. The theoretical framework uses an abductive approach to relevant concepts related to bookbinding and its tools, user experience (UX) design, information design, and packaging design, thereby enriching the project's development. Analyzing existing products in the market, along with a technical visit, helped define specific characteristics and points of innovation. The kit's development followed an experimental approach, resulting in a product that combines an authorial design with sharp humor and manual craftsmanship.

**Keywords:** Product Design; Bookbinding; UX Design; Hand Tools.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Retratos da Leitura.....	18
Figura 2 – Escrita Cuneiforme.....	23
Figura 3 – Estrutura: Concertina, Volumen e Códice.....	23
Figura 4 – Encadernação Bizantina.....	24
Figura 5 – American Hornbooks.....	25
Figura 6 – Livro de artista (The book of hair 1982).....	27
Figura 7 – Publicações da editora independente BEBEL BOOKS.....	28
Figura 8 – Ferramentas tradicionais de Encadernação e Douração.....	30
Figura 9 – Maquinário Tradicional.....	30
Figura 10 – Multiple Height Press.....	32
Figura 11 – Signature Punch.....	33
Figura 12 – Ferramentas de Mdf.....	34
Figura 13 – Corner Cutting Tools.....	35
Figura 14 – Variações da Costura Copta.....	38
Figura 15 – Manuais de encadernações artesanais.....	40
Figura 16 – Manual de câmera Nikon - Karin Hilgenkamp.....	43
Figura 17 – Embalagem Manteiga.....	44
Figura 18 – Metodologia de Nigel Cross (2008).....	46
Figura 19 – Cronograma.....	49
Figura 20 – Bookbinding kit in a box.....	51
Figura 21 – THREAD PAPER SCISSORS.....	52
Figura 22 – Rilegatura.....	53
Figura 23 – THREAD PAPER SCISSORS.....	53
Figura 24 – Super Kit Corrupiola.....	54
Figura 25 – Análise assíncrona.....	55
Figura 26 – Prensa Menor.....	58
Figura 27 – Guilhotina.....	59
Figura 28 – Algumas ferramentas pequenas.....	59

Figura 29 – Prensa Grande.....	60
Figura 30 – Encadernação Copta Tradicional.....	62
Figura 31 – Double Book, Chronos / Kairós.....	63
Figura 32 – Estilo de encadernação copta escolhido.....	64
Figura 33 – Gráfico de Faixa etária do público da Aff the Hype em 2022.....	65
Figura 34 – Experimentação de dobradeira em madeira barata.....	67
Figura 35 – Experimentação de berço de furação em paraná e kraft.....	68
Figura 36 – Making Of do conteúdo do manual.....	68
Figura 37 – Folhas do primeiro manual.....	69
Figura 38 – Registro da primeira oficina 1.....	70
Figura 39 – Registro da primeira oficina 2.....	71
Figura 40 – Concept Board.....	72
Figura 41 – Sketches #1.....	73
Figura 42 – Sketches #2.....	74
Figura 43 – Alternativa 1, Maleta com Berço embutido.....	75
Figura 44 – Alternativa 2, Envelope com encarte de berço.....	76
Figura 45 – Alternativa 3, Bolsa Berço.....	77
Figura 46 – Matriz semântica da alternativa 1.....	78
Figura 47 – Matriz semântica da alternativa 2.....	78
Figura 48 – Matriz semântica da alternativa 3.....	79
Figura 49 – Matriz de decisão.....	79
Figura 50 – “Porcótijos” iniciais.....	80
Figura 51 – Cortes feitos na laser.....	80
Figura 52 – Alternativa 2 em 50 % - Baixa fidelidade.....	81
Figura 53 – Alternativa 2 em tamanho real - Baixíssima fidelidade.....	81
Figura 54 – Alternativa 3 em 50 % - Baixa fidelidade.....	82
Figura 55 – Montagem do 1º protótipo em tamanho real.....	82
Figura 56 – 1º protótipo em tamanho real.....	83
Figura 57 – Fotografia das chapas de acrílico da oficina.....	84

Figura 58 – Testes das espátulas / dobradeiras em acrílico.....	85
Figura 59 – 2º Protótipo em tamanho Montado.....	85
Figura 60 – Testes das alças.....	86
Figura 61 – Possibilidades de potes de cola.....	87
Figura 62 – Visita a Dona Maria Luiza.....	87
Figura 63 – Fotografia do Segundo Manual.....	88
Figura 64 – Protótipo do estojo no tecido brim.....	89
Figura 65 – Agulhão criado.....	89
Figura 66 – Protótipo em tamanho reduzido.....	90
Figura 67 – Registro da aula de costura copta.....	91
Figura 68 – A saga de Felipe.....	92
Figura 69 – Usuários Utilizando o manual para consulta.....	93
Figura 70 – Experimentação de berço e dobradeira.....	93
Figura 71 – Usuários e o berço de furação.....	94
Figura 72 – Bogart Black.....	96
Figura 73 – EVA POSHY.....	97
Figura 74 – DK DISPLAY PATROL REGULAR.....	97
Figura 75 – Playtime With Hot Toddies.....	97
Figura 76 – Assinatura 1 em fundo preto.....	98
Figura 77 – Assinatura 2 em fundo preto.....	98
Figura 78 – Assinatura 3 o inimigo agora é outro.....	99
Figura 79 – Paletas de cores.....	100
Figura 80 – Frente e Verso.....	101
Figura 81 – Parte superior e inferior.....	101
Figura 82 – Capa da pasta com variações.....	102
Figura 83 – Cartão de Agradecimento: Oh inferno pra ter cão.....	102
Figura 84 – Etiquetas do pote de cola.....	103
Figura 85 – Frente e verso do kit.....	103
Figura 86 – Kit em perspectiva superior e inferior.....	104

Figura 87 – Kit segurado pela alça.....	104
Figura 88 – Experiência do usuário ao abrir a maleta.....	105
Figura 89 – Maleta montada como berço de Furação.....	105
Figura 90 – Visão geral do Kit.....	106
Figura 91 – Visão geral das ferramentas.....	106
Figura 92 – Abrindo o Estojo.....	107
Figura 93 – Estojo e Ferramentas.....	107
Figura 94 – Estojo aberto com foco no bolso das agulhas.....	108
Figura 95 – Capa da Pasta.....	109
Figura 96 – Componentes da Pasta.....	109
Figura 97 – Capa do Manual.....	110
Figura 98 – Por dentro do Manual.....	111

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Equipamentos e Ferramentas para encadernação.....	31
Tabela 2 – Tarefas preparatórias da encadernação.....	40
Tabela 3 – Processo de encadernação artesanal.....	42
Tabela 4 – Metodologia aplicada ao projeto.....	47
Tabela 5 – Diretrizes Ambientais.....	57
Tabela 6 – Delimitação de Ferramentas para encadernação contemporânea.....	64

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Problematização</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Objetivos</b>	<b>19</b>
<i>1.2.1 Objetivo geral</i>	<i>19</i>
<i>1.2.2 Objetivos específicos</i>	<i>20</i>
<b>1.3 Justificativa</b>	<b>20</b>
<b>1.4 Questão de projeto</b>	<b>21</b>
<b>2 ENCADERNAÇÃO E DESIGN: UMA ABORDAGEM INTEGRADA</b>	<b>22</b>
<b>2.1 O livro e a história da encadernação</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Ferramentas de encadernação</b>	<b>29</b>
<i>2.2.1 Ferramental tradicional</i>	<i>29</i>
<i>2.2.1 Encadernação contemporânea</i>	<i>32</i>
<b>2.3 Experiência do usuário aplicada a produtos</b>	<b>36</b>
<i>2.3.1 Design UX</i>	<i>36</i>
<i>2.3.2 Design informacional</i>	<i>39</i>
<i>2.3.3 Design de embalagens</i>	<i>43</i>
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Cronograma</b>	<b>48</b>
<b>4 DESENVOLVIMENTO</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Coleta e análise de dados</b>	<b>50</b>
<i>4.1.1 Análise de similares</i>	<i>50</i>
<i>4.1.2 Visita Técnica ao Mono estúdio</i>	<i>57</i>
<i>4.1.3 Costura copta e a definição das ferramentas</i>	<i>61</i>
<b>4.2 Público Alvo</b>	<b>65</b>
<b>4.3 Diretrizes projetuais</b>	<b>66</b>
<b>5 MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Geração de alternativas</b>	<b>72</b>
<b>5.2 Avaliação de alternativas</b>	<b>78</b>

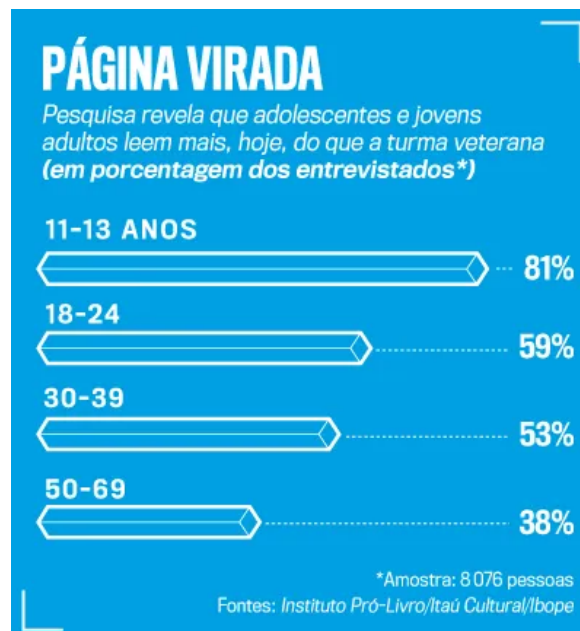
<b>5.3 Prototipagem e Experimentação</b>	<b>80</b>
<b>5.4 Teste com usuário e Melhoramento dos detalhes</b>	<b>90</b>
<b>6 ENCADERNA, CÃO!</b>	<b>95</b>
<b>6.1 Identidade Visual</b>	<b>95</b>
<i>6.1.1 Naming</i>	<i>96</i>
<i>6.1.2 Tipografia</i>	<i>96</i>
<i>6.1.3 Assinatura Gráfica</i>	<i>98</i>
<i>6.1.4 Paleta de Cores</i>	<i>99</i>
<i>6.1.5 Aplicação no projeto gráfico</i>	<i>100</i>
<b>6.2 O kit</b>	<b>103</b>
<i>6.2.1 Embalagem</i>	<i>103</i>
<i>6.2.2 Estojo de Ferramentas</i>	<i>107</i>
<i>6.2.3 Pasta de Materiais</i>	<i>108</i>
<i>6.2.4 Manual de Copta</i>	<i>110</i>
<b>6.3 Especificações Técnicas</b>	<b>111</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>113</b>
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE A – DT VISTA EXPLODIDA</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE B – DT PEÇAS DA CAIXA</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE C – DT PEÇAS DA CAIXA 2</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE D – RESPOSTA DO QUESTIONÁRIO</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICE E – TABELA DE ORÇAMENTO PARA PRODUÇÃO DE UM KIT</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE F – PÁGINAS DO MANUAL EM ORDEM NUMÉRICA E P&amp;B</b>	<b>126</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Problematização

É fascinante notar que, apesar de estarmos imersos em uma era onde os mais diversos serviços e bens de consumo estão cada vez mais integrados ao mundo virtual, há um crescente apreço pela experiência particular da materialidade e seus desdobramentos sensoriais. A edição mais recente do levantamento "Retratos da Leitura", conduzido pelo Ibope a pedido do Instituto Pró-Livro, revela que a maior concentração de leitores encontra-se na base da pirâmide etária brasileira (figura 1). E além disso, entre os 34 milhões de frequentadores de bibliotecas no país, correspondente a aproximadamente 16% da população, os usuários mais assíduos são os jovens com idades entre 14 e 24 anos. Estes indivíduos frequentam as bibliotecas não apenas em busca de volumes para consulta, mas também como espaços de socialização, formação de amizades e troca de ideias. (VEJA, 2024)

Figura 1 – Retratos da Leitura



Fonte: Veja.abril.com.br

Em seu artigo Book Love a autora Thumala Olave (2020) destaca o livro como

um ícone cultural cuja materialidade configura significados, experiências, mobilizações sociais e prazer. A autora sintetiza esse apreço pelos livros em três elementos principais: sua propriedade material, sua importância cultural e sagrada, e o ato da leitura em si. O estudo ainda revela que apesar do aumento dos livros digitais, os livros impressos continuam a exercer um forte apelo devido à sua materialidade e à experiência estética que proporcionam. Essa valorização do livro não só reafirma sua relevância cultural, mas também ressalta sua importância em áreas como o design.

No campo do design gráfico e editorial, os livros constituem uma plataforma fundamental para experimentação e inovação, oferecendo aos designers a oportunidade de explorar a interação entre forma, função e materialidade. Dentro desse contexto, a prática da encadernação desempenha um papel significativo, atuando como um elemento que enriquece e contribui para as criações dos profissionais da área.

Ao longo das últimas décadas, diversos profissionais, incluindo designers, encadernadores e artesãos, exploram as potencialidades da encadernação como meio de expressão criativa. Frequentemente, esses profissionais introduzem novos utensílios e ferramentas com o objetivo de aprimorar etapas específicas ou otimizar o processo de produção. No entanto, ao me debruçar sobre o estudo voltado à evolução das técnicas de encadernação, percebi uma carência na produção intelectual relacionada ao ferramental produzido. Esta noção estimulou ainda mais a escolha da presente temática. Levantando questionamentos relevantes sobre o papel desempenhado pelos utensílios no processo de encadernação, além de perguntas que englobam aspectos relacionados à materialidade do objeto livro, ao ofício da encadernação e às experiências idealizadas no ferramental utilizado nesse contexto.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 *Objetivo geral***

Produzir um kit de ferramentas experimentais de encadernação que possibilite aos usuários executar e explorar técnicas a partir de uma técnica tradicional.

### 1.2.2 *Objetivos específicos*

- Identificar a encadernação como processo criativo;
- Listar ferramentas e utensílios básicos utilizados na encadernação contemporânea;
- Aplicar os princípios de design UX voltados ao produto;
- Elaborar um manual de uso para o kit de encadernação.

### 1.3 Justificativa

A escolha deste tema para meu trabalho de conclusão resulta das minhas vivências durante o curso, assim como da minha experiência como freelancer e artista. Sempre me senti atraído pela parte artesanal, experimental e pelas prototipagens. Desde o início do curso, fui apresentado aos diários gráficos, que me acompanharam até o final. O que começou como uma tarefa auxiliar, a criação do meu próprio diário gráfico do zero, sem o ferramental necessário, rapidamente se transformou em um hobby, e logo depois em uma fonte de renda extra. A encadernação tornou-se uma prática apreciada, levando-me a descobrir novas finalidades para esses cadernos, como a produção de zines e livros de artistas. Ao longo desses anos em que equilibrava essa vida dupla entre hobby e vendas, comecei a adquirir e também a criar ferramentas improvisadas, uma vez que equipamentos intermediários apresentam preços elevados, o que pode ser um obstáculo para iniciantes no ofício.

Este projeto tomou uma força em meados de 2022 quando conversando com minha orientadora eu apresentei o projeto de uma ferramenta de furação (*Signature Punch*) que será exposta mais adiante, o vislumbre dessa ferramenta que não parecia nada com as ferramentas que já haviam me sido apresentadas nos diversos cursos e livros que li, me trouxe a vontade de fazer algo no mesmo patamar, algo experimental. Após a realização de uma pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento deste trabalho, foi possível constatar a escassez de publicações sobre a fabricação de ferramentas de encadernação. Esta constatação é particularmente intrigante, dado que, conforme observado em diversos textos e em redes

sociais, muitos encadernadores demonstram uma tendência a criar suas próprias ferramentas, seja em busca de inovação ou em resposta a suas necessidades específicas.

Essa aspiração, aliada às discussões com amigos designers e encadernadores, bem como às minhas próprias experiências, fundamentou a oportunidade de desenvolver um kit de ferramentas para encadernação.

#### **1.4 Questão de projeto**

Como desenvolver um kit de ferramentas de encadernação que facilite a compreensão para iniciantes e otimize a produção para aqueles que já possuem conhecimento na área?

## 2 ENCADERNAÇÃO E DESIGN: UMA ABORDAGEM INTEGRADA

Como descrito por Bringhurst:

Um livro é um espelho flexível da mente e do corpo. Seu tamanho e proporções gerais, a cor e a textura do papel, o som que produz quando as páginas são viradas, o cheiro de papel, da cola e da tinta, tudo se mistura ao tamanho, à forma e ao posicionamento dos tipos para revelar um pouco do mundo em que foi feito. Se o livro parecer apenas com uma máquina de papel produzida conforme a conveniência de outras máquinas, só máquinas vão querer lê-lo ( BRINGHURST,1992).

A história do livro está profundamente associada à disseminação do design gráfico e ao estabelecimento da civilização contemporânea. A compreensão de ambos constroem o entendimento da encadernação como uma prática interdisciplinar internamente ligada ao objeto livro. Essa atividade requer um determinado grau de habilidade, destacando-se como um processo que vai além da mera união de páginas, envolvendo uma combinação brilhante de conhecimento teórico e proficiência prática.

Neste capítulo, abordaremos parte do referencial teórico associado ao design e à encadernação, começando por uma análise histórica do livro como objeto, enfatizando sua trajetória evolutiva e suas conexões com o design. Subsequentemente, investigamos as ferramentas associadas ao ofício da encadernação, especialmente no que concerne à utilização de kits de ferramentas, listando brevemente suas características e importância dentro das etapas de construção do livro. Por fim, serão introduzidos conceitos e reflexões sob a perspectiva do design da experiência do usuário (UX), visando aprimorar os processos práticos, apresentando conceitos ligados a embalagens e design informacional.

### 2.1 O livro e a história da encadernação

Pauline Johnson (1977) evidencia que desde a época das cavernas o homem já possuía a necessidade particular de registrar acontecimentos como aqueles presentes nas pinturas rupestres. No entanto, a história do livro inicia com a invenção da escrita cuneiforme

(figura 2) pelo povo sumério. Observamos então a utilização de tabuletas de argila decorrente da nova demanda relacionada a preservação desses registros.

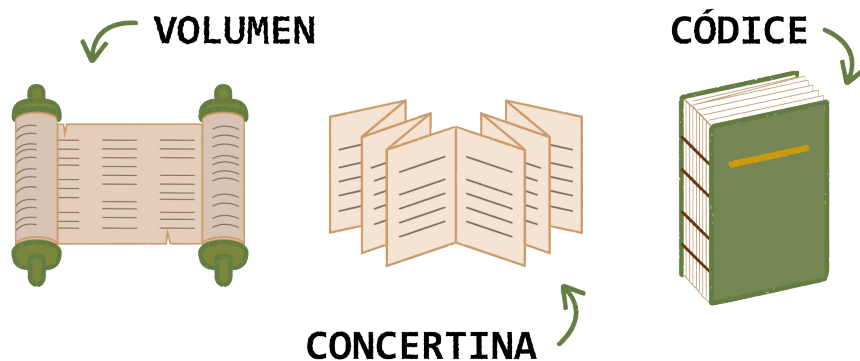
Figura 2 – Escrita Cuneiforme



Fonte: National Geographic Portugal

No Egito antigo, a inserção do papiro, que permitia a criação de longos rolos nomeados como Volumen (figura 3), representou um avanço significativo na preservação e manipulação de documentos. O mesmo também poderia ser dobrado em uma estrutura em zigzag conhecida como Concertina (figura 3), que facilitava o manuseio. Contudo por se tratar de um material fino e quebradiço ainda apresentava limitações. Anterior à invenção e popularização do papel pelos japoneses, podemos destacar a utilização de peles e couro de animais, que previamente tratados permitiam dobras de maneiras diferentes apresentando uma resistência maior comparada ao papiro (JOHNSON, 1977).

Figura 3 – Estrutura: Concertina, Volumen e Códice



Fonte: Autor

Temos a transição gradual do formato em rolo para o formato códice (vide figura 3) no primeiro século d.C. Apresentando a estrutura mais próxima do que entendemos atualmente como livro, que traz consigo diversas mudanças tanto de estrutura quanto às técnicas de encadernação.

Essa evolução do formato do livro e das práticas de encadernação reflete a adaptação às necessidades crescentes da época e as limitações dos materiais disponíveis. A produção de manuscritos e a encadernação são popularizadas séculos depois graças principalmente ao apoio do clero e da nobreza. Entre os diversos fatores, o cristianismo assume um papel protagonista pelo uso necessário de testemunhos escritos, deste modo que a compilação de tais textos era essencial para a difusão da liturgia, ao ponto de existir um exemplar da Bíblia em cada igreja. Encadernações mais elaboradas já eram produzidas, possuindo acabamentos em couro ou metal e ornamentos em ouro e pedras preciosas. (CAMBRAS, 2004)

Figura 4 – Encadernação Bizantina



Fonte: laphamsquarterly.org

Uma vez que a confecção dos manuscritos era cara e demorada, as despesas eram justificadas por sua importância, já que essas encadernações mais elaboradas eram utilizadas por exemplo pelos imperadores bizantinos que possuíam livros enormes, adornados de ouro e joias como podemos ver na figura 4, que desfilavam pelas ruas em cortes públicas para todos verem. Nesta época destacavam também os monastérios, além do surgimento de várias escolas e estilos de encadernação como as escolas litúrgicas e as bizantinas (JOHNSON, 1977). Essa disseminação do conhecimento contribuiu significativamente para a

popularização e diversificação dos estilos tradicionais de encadernação, porém o livro ainda era diretamente ligado à posição social, atribuindo um status de riqueza material e erudita.

O gradual aparecimento do livro impresso até sua efetiva implantação abrange uma série de alterações em seu formato e sobretudo na sua valorização. Alavancado por Gutenberg graças ao nascimento da imprensa no século XV, o objeto livro tornou-se muito mais acessível, afastando-se tanto do elitismo quanto do artesanal. Deixava também de ser considerado uma obra exclusiva de grande valor, sem necessidade da proteção que tinha anteriormente, uma vez que não era tão precioso nem peça única (CAMBRAS, 2004, p. 13). Observamos então a transição gradual da encadernação do manuscrito ao impresso, ocorrendo uma mudança significativa ligada à sua essência, que passa então a diferenciar um livro e seu proprietário em relação aos outros por meio da personalização. Podemos ainda destacar o desenvolvimento de formatos diferenciados como o *American Hornbook* (figura 5) que tinha a finalidade de ensinar as crianças da época a ler.

Figura 5 – American Hornbooks



Fonte: windsorhistoricalsociety.org

De acordo com Rodrigues da Silva:

Por meio da mecanização e industrialização do processo de produção dos livros, permitiu-se uma evolução dos estudos que deixam os meios monásticos/religiosos e se intensificam no meio laico-universitário, além de se desenvolverem não somente como elemento material, mas como fator de multiplicação e disseminação dos conhecimentos de maneira global, produzindo significados e signos àqueles que produziam, distribuíam ou possuíam os livros. (2015, p. 4).

Durante a Revolução Industrial, ocorreram transformações significativas que alteraram os métodos produtivos, resultando na introdução de máquinas nos ambientes de trabalho. Esse processo deu início ao desenvolvimento do pensamento projetual, que mais tarde seria formalizado e ensinado nas escolas de design. "Com a introdução das máquinas no processo de fabricação, o papel se tornou aos poucos uma mercadoria abundante e barata possibilitando a produção de impressos por um preço até então impensável." (CARDOSO, 2012). Em virtude da facilidade dessa produção em massa, o número de livros em circulação aumentou exponencialmente e em paralelo a necessidade de encadernadores também, que adaptaram seu estilo para acompanhar o mercado, ocupando agora os espaços das gráficas.

Conforme descrito por Cambras (2004), começaram a surgir encadernações de baixa qualidade, caracterizadas por estruturas superficiais e de baixo custo, mas que perdiam em relação à qualidade. Por outro lado, as encadernações de luxo ainda eram produzidas, porém em menor escala. O livro ganha então um alcance ainda maior, ultrapassando a noção de objeto de consumo, tornando-se um instrumento de cultura e lazer. Em resposta ao desenvolvimento industrial, no séc XIX, surge o movimento Arts and Crafts, que se destaca ao resgatar as tradições artesanais e os métodos oficinais em todas as manifestações artísticas. Areladas a esse movimentos observamos duas correntes estéticas: na primeira evidenciaram-se os estilos medievais além das reproduções de estilos anteriores; já a segunda corrente desenvolvia uma estética mais contemporânea. Todavia, ambas traziam uma abordagem historicista, que procurava combinar o conteúdo do livro com a materialidade da encadernação.

No século XX, a massificação representada pela popularização de best-sellers e livros de auto-ajuda faz com que o livro perca parte do seu valor de referência cultural. De contrapartida surgem os livros de artista, introduzindo uma nova dimensão para entender os livros como obras plásticas com características próprias que não necessariamente se relacionam diretamente com seu conteúdo (CAMBRAS, 2004, p.16-17). Nota-se então que, à medida que a literatura popularizada massivamente invade o mercado, os livros artísticos se destacam ao resgatar a experimentação artesanal, atribuindo ao livro um caráter independente, uma expressão artística única e autônoma. Como podemos observar na figura 6, onde o artista brinca com elementos estruturais e simbólicos ao utilizar o cabelo como linha para encadernação.

Figura 6 – Livro de artista (The book of hair 1982)



Fonte: windsorhistoricalsociety.org

Contudo, na atualidade, novos desafios emergem juntos à informatização e a virtualização dos processos aliada às revoluções tecnológicas, além da des-materialidade do livro (e-books).

Como descrito por Barradas e Casteleiro-Pitrez (2020, p12)

...A diminuição da venda de livros, o fecho de inúmeras livrarias e editoras, a diminuição do número de edições dos livros impressos, a retração dos hábitos de leitura levou à investigação e reflexão (BODMAN ET.AL., 2014; CHARTIER, 2001; ECO & CARRIÈRE, 2011) sobre a preservação do objeto impresso que preconiza historicamente a libertação intelectual do ser humano. O mercado adaptou-se às necessidades das novas gerações, surgiram novos modelos de negócio, o print on demand, foi criada a Amazon, os e-readers e os e-books, no entanto, o mercado livreiro continuou a atravessar grandes desafios. Esses desafios afetam todos os atores da cadeia produtiva do livro...

Paralelo a estes desafios, temos o crescimento de um design autoral, onde o designer passa a ter uma participação mais decisiva no processo de criação e edição trazendo sua própria personalidade, favorecendo a adoção de discursos éticos e políticos contrapondo às regras pré estabelecidas para construir uma expressão autoral (ROCK APUD BARRADAS E CASTELEIRO-PITREZ, 2020, p.12). Essa consciência estética e ideológica é combinada às técnicas tradicionais, ampliando significativamente o leque de possibilidades e abordagens dentro da indústria do livro. Além de trazer uma atenção à materialidade presente na exploração de conteúdo e formatos por parte de editores independentes, que muitas vezes não



desse ferramental garante a eficiência na execução das técnicas, além de contribuir para a obtenção de resultados de alta qualidade. No próximo tópico, serão abordados os principais utensílios empregados nesta prática, destacando suas funções e a relevância no contexto do processo de encadernação.

## **2.2 Ferramentas de encadernação**

Para além da base conceitual teórica, os componentes materiais, tais como maquinário e outras ferramentas, desempenham um papel direto no processo de aprendizado e na formação da identidade das técnicas de encadernação. Cada etapa do processo requer um conjunto específico de ferramentas.

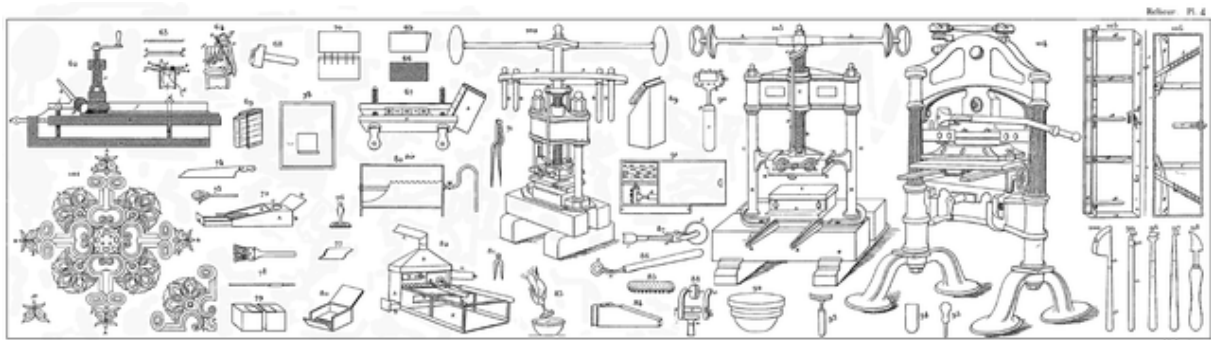
Define-se "ferramenta" como sendo o(s) "Utensílio(s) duma arte ou ofício." (FERREIRA, 2008). Com a evolução do ofício da encadernação, surgiram novas necessidades e técnicas, o que resultou no aumento do número de ferramentas utilizadas. Ao comparar o ferramental empregado em mosteiros medievais e nas gráficas industriais do século XIX ao presentes nos ateliês contemporâneos, observa-se que, embora algumas ferramentas tenham sido modificadas, muitas das ferramentas tradicionais ainda permanecem em uso. Este fenômeno denota que, apesar das inovações e adaptações ao longo do tempo, há uma persistente valorização das práticas tradicionais dentro do campo da encadernação.

### ***2.2.1 Ferramental tradicional***

Conforme constatado por Rodrigues Da Silva (2015), o aprimoramento dos procedimentos de encadernação abrange uma ampla gama de pequenos instrumentos técnicos (figura 8) que remetem àqueles utilizados em seus primórdios, onde alguns possuem vínculo à outros ofícios, mas são apropriados dentro da fabricação artesanal de livros. A introdução de máquinas (figura 9) no processo de encadernação transformou de uma prática predominantemente artesanal, voltada para a confecção individualizada, para uma atividade subdividida em áreas especializadas demandando, conseqüentemente, novas habilidades e

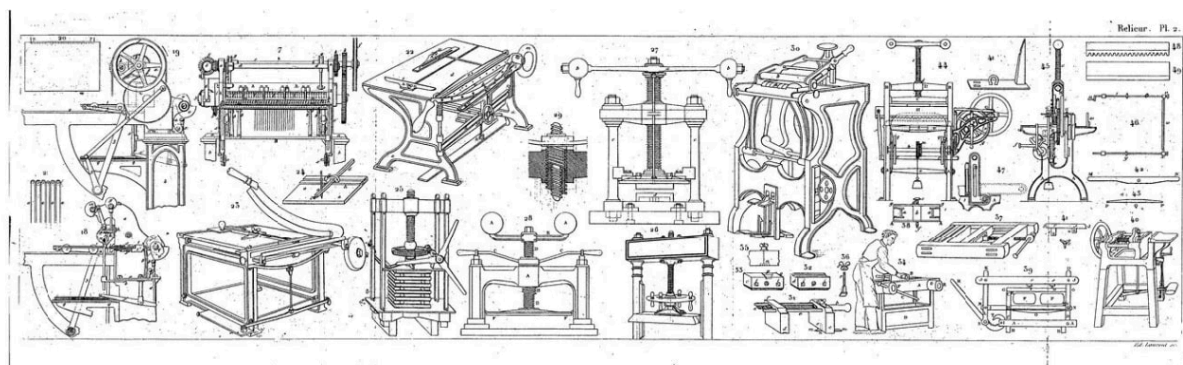
competências dos profissionais envolvidos. Todavia, comparado a outros ofícios, a evolução dos instrumentos específicos é cadenciada, percorrendo um longo período entre séculos de utilização, fazendo com que muitas dessas ferramentas permaneçam presentes no cotidiano do encadernador contemporâneo.

Figura 8 – Ferramentas tradicionais de Encadernação e Douração



Fonte: commons.wikimedia.org

Figura 9 – Maquinário Tradicional



Fonte: commons.wikimedia.org

Comparar essas diferentes etapas e tecnologias usadas na encadernação ao longo do tempo, é o que ajuda a compreender como o livro e o processo de encadernação foram concebidos em cada período histórico ou contexto específico e quais ferramentas eram utilizadas.

Por meio de um recorte específico, ao deixar de lado as fases de editoração e decoração do livro, podemos aprofundar nosso estudo no levantamento realizado por

Rodrigues da Silva com base no Manual do encadernador do IEF. Na tabela 1, derivado dessa síntese, temos elencado o instrumental presente ao ofício do encadernador.

Tabela 1 – Equipamentos e Ferramentas para encadernação

TIPO	DESCRIÇÃO
<b>Equipamentos</b>	Bancadas; Cadeiras; Mesas de apoio.
<b>Maquinaria</b>	Cisalha; Guilhotina; Prensa de encaixe; Prensa de mão; Prensa de percussão; Prensa universal.
<b>Ferramentas</b>	Alicate de nervos; Chinfras; Compassos; Dobradeiras; Esquadros metálicos; Faca de sapateiro; Furadores; Maços de madeira; Martelos de cabeça redonda; Pincéis de vários tamanhos; Régua metálica; Serrotes de costas; Tesouras de papel e tecido; Trincha.
<b>Utensílios</b>	Pedras mármores; Tábuas de madeira
<b>Materiais de cobertura e formação de capas</b>	Cartões; Tipo milboard, espessuras (16, 18 e 20); Peles; Cabra (chagrin) e ovelha; Tecidos; Veludo, Ganga, sedas e outros; Telas; Base de papel (cobertura do livro) e Talagarça (para reforço do lombo).
<b>Materiais para a formação de livros, de guardas e planos</b>	Papel (diferentes tipos, espessuras, veio de corte).
<b>Materiais para costura dos livros</b>	Agulhas; Cordas; Fios; Nylon e algodão; Fitas, seda e algodão; Requite; Telas.
<b>Materiais para colagens</b>	Colas (Branca, de Coelho, de Farinha, Metilcelulósica).

Fonte: Rodrigues Da Silva baseado em IEF, 2015.

A tabela em questão exibe semelhanças com diversas fontes, tanto tradicionais quanto contemporâneas, da bibliografia especializada. Contudo, há aspectos específicos que merecem destaque. Ao focarmos especialmente no ferramental e maquinário, observamos que todos os itens listados estão predominantemente voltados para práticas de encadernação mais tradicionais. Além disso, ferramentas auxiliares como berços de furação, gabaritos e fios de cabelo não estão incluídas nesta lista, evidenciando que seu uso é relativamente recente comparadas aos demais utensílios, destacando uma evolução ou uma inovação no campo das ferramentas de encadernação.

Durante a investigação do atual panorama da encadernação por meio de observação direta e busca em sites e fontes digitais, observou-se que encadernadores que

buscam ferramentas tradicionais frequentemente recorrem a mercados de antiguidades e profissionais do mercado gráfico. Esse processo de obtenção ou até mesmo restauro de ferramentas em conjunto as demais informações apresentadas reflete mais uma vez a natureza tradicionalista do ofício, evidenciando que o ferramental essencial para a prática da encadernação permanece quase que inalterado ao longo do tempo.

### ***2.2.1 Encadernação contemporânea***

Ao trazermos o contexto para a contemporaneidade, além da utilização de ferramentas tradicionais e adaptadas, observa-se a prática de encadernadores e artesãos que optam por desenvolver suas próprias ferramentas personalizadas. Essas ferramentas podem ser derivadas de modelos tradicionais ou ser concebidas de maneira original. Um exemplo é a "Multiple Height Press" (figura 10), que combina elementos tradicionais com uma estrutura inovadora. Voltada para uma encadernação mais tradicional é projetada para solucionar desafios enfrentados por prensas de acabamento, esta ferramenta é inteiramente construída em madeira e possui pernas intercambiáveis para diferentes alturas, permitindo várias configurações para aplicar pressão dependendo da necessidade do artesão.

Figura 10 – Multiple Height Press



Fonte: [timothymooretools.com](http://timothymooretools.com)

Essas ferramentas feitas sob medida são essenciais para as experiências individuais dos encadernadores, sendo projetadas para atender necessidades específicas que variam desde preferências pessoais até a otimização da produção artesanal em larga escala. Outro exemplo do mesmo artesão, o "Signature Punch", é uma ferramenta que possui o objetivo de simplificar o processo de perfuração na encadernação. Esta é a quinta versão desenvolvida (Figura 11), que passou por diversas alterações ao longo de décadas, sendo atualmente composta por uma estrutura de madeira onde é acoplada uma tira, que possui até 6 tipos de espaçamentos diferentes para acomodar pinos de aço afiados que quando pressionada a alavanca perfuram o papel com precisão e consistência, agilizando e facilitando significativamente a etapa de furação.

Figura 11 – Signature Punch



Fonte: [timothymooretools.com](http://timothymooretools.com)

De acordo com Pauline Johnson (1977), essa busca dos encadernadores pela criação de novas ferramentas não é uma prática recente, mas sim uma característica quase intrínseca ao trabalho artesanal. Quando surge uma nova necessidade, frequentemente aparece uma ferramenta para atendê-la. A variedade e a natureza das ferramentas variam dependendo do nível de investimento do encadernador e do método de encadernação escolhido. Além de que iniciantes podem substituir ou improvisar ferramentas de acordo com suas necessidades, enquanto encadernadores profissionais obtêm vantagens significativas ao investir em

ferramentas especializadas. Isso se deve principalmente à capacidade dessas ferramentas especializadas em facilitar a execução de diferentes técnicas, permitindo a realização de um conjunto variado de atividades com um conjunto predefinido de utensílios.

Essa característica resulta na necessidade de um número reduzido de ferramentas específicas comparado às ferramentas tradicionais em ambos os casos, além da viabilidade de reutilização da mesma ferramenta em diversas etapas de encadernação. Essa versatilidade possibilita uma adaptação das técnicas em ambientes educacionais, como salas de aula, mas também encoraja a criação de ferramentas em contextos de oficinas caseiras. Ilustrando assim uma natureza criativa e adaptativa do ofício, evidenciando que os profissionais estão constantemente buscando inovações e soluções personalizadas para aprimorar suas práticas e enfrentar desafios específicos durante o processo.

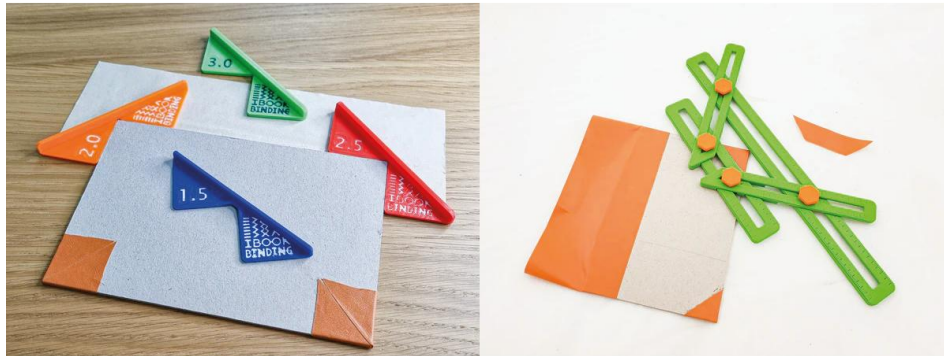
Figura 12 – Ferramentas de Mdf



Fonte: Mercado Livre

É importante destacar também a influência das tecnologias modernas na fabricação de ferramentas disponíveis no mercado. Ferramentas de MDF cortadas a laser têm uma presença significativa em vários kits de utensílios (figura 12). Embora essas ferramentas possam apresentar uma qualidade inferior em relação aos utensílios tradicionais de madeira ou metal, elas oferecem uma variedade de aplicações e contribuem para a redução dos custos, o que facilita o acesso desses kits para iniciantes.

Figura 13 – Corner Cutting Tools



Fonte: [ibookbinding.com](http://ibookbinding.com)

Com o aumento do acesso às impressoras 3D, uma nova gama de produtos está emergindo no mercado de encadernação. Esses utensílios de filamento, além de serem mais duráveis que os de MDF, oferecem a vantagem adicional de permitir a compra de modelos 3D para produção personalizada e criação de novas estruturas. Um exemplo disso são dois modelos de fios de cabelo<sup>1</sup> desenvolvidos pela iBookBinding, vide Figura 13: à esquerda, um conjunto que se assemelha aos fios tradicionais encontrados no mercado, fabricados com outros materiais; à direita, um fio com formato trapezoidal ajustável.

As ferramentas de encadernação apresentadas evidenciam uma modernização no setor, refletida na conversão de ferramentas anteriormente individuais em conjuntos padronizados. Essa transformação responde à uma necessidade de proporcionar uma experiência mais eficiente e adaptativa, tanto para iniciantes quanto para a aplicação de técnicas específicas, isso tudo sem abandonar seu lado tradicionalista. Aspectos como ergonomia, facilidade de uso e otimização do fluxo de trabalho emergem como diferenciais no mercado e se tornam critérios essenciais no desenvolvimento desses utensílios.

Quando uma tarefa se revela naturalmente complexa devido à exigência de habilidades manuais, surgem dispositivos tecnológicos que provocam uma significativa alteração no tipo de habilidade necessária, reconfigurando assim a natureza da tarefa. Conforme observa Norman (2002, p. 226), em termos gerais, a tecnologia tem a capacidade de transformar estruturas profundas e amplas simplificando e facilitando sua compreensão. A definição de tecnologia proposta pelo Dicionário Aurélio (2007, p. 768) complementa ao atribuir o conjunto de conhecimentos específicos aplicados a um determinado ramo de

<sup>1</sup> Ferramenta auxiliar utilizada para refilar com precisão as sobras de tecido/papel nas proporções ideais em relação a espessura nas quinas do papelão que está sendo revestido.

atividade. Assim, o potencial de simplificação proporcionado pela tecnologia é evidenciado ao longo da evolução histórica da encadernação.

## **2.3 Experiência do usuário aplicada a produtos**

Quando uma atividade se torna intrinsecamente complexa devido à demanda por habilidades manuais específicas, surgem dispositivos tecnológicos que modificam significativamente o tipo de competência necessária, reconfigurando, assim, a dinâmica da tarefa. Nesse cenário, cabe ao design não apenas facilitar a utilização dessa tecnologia, mas também desempenhar um papel crucial na promoção de sua aceitação e sucesso no mercado, promovendo uma interação mais intuitiva e fluida entre o usuário e a tecnologia. Essas transformações são claramente perceptíveis ao analisarmos a evolução histórica da encadernação, que se expressa em diversos aspectos: na transição dos materiais primários, como a mudança para o papel; no desenvolvimento de maquinário para aumentar tanto a eficiência quanto a capacidade de produção em larga escala; e especialmente no refinamento dos instrumentos utilizados em cada técnica e estilo que se desenvolveram ao longo do tempo.

### ***2.3.1 Design UX***

Atualmente, no campo do design, é comum associar o termo "UX" principalmente a aspectos de interface, especialmente em ambientes digitais. No entanto, surge a questão sobre a aplicação de uma abordagem centrada em UX para produtos físicos. "UX" refere-se a "user experience" ou "Design de Experiência do Usuário". Esta prática visa assegurar a melhor experiência possível ao usuário em um produto ou serviço, por meio de um design responsivo, organizado e intuitivo. O objetivo é resolver problemas de forma simplificada, independentemente da complexidade do contexto em que o produto ou serviço é utilizado.

Em seu livro *O Design do Dia-a-dia*, Donald Norman (2002) apresenta 6 princípios de design UX sendo eles:

## **Visibilidade**

A visibilidade ajuda a conectar o que o usuário quer fazer com as ações específicas necessárias para isso. Mostrando de forma clara quais as partes do objeto devem ser usadas e como, fornecendo orientações para a interação correta.

## **Feedback**

O feedback é essencial para que o usuário saiba se suas ações estão produzindo os resultados esperados. Sem feedback, como quando você não ouve sua própria voz ao falar ou não vê os traços de um lápis ao desenhar, você não consegue avaliar se está conseguindo o pretendido.

## **Mapeamento**

O mapeamento refere-se à relação entre controles e seus efeitos no sistema. Esse relacionamento deve ser claro e intuitivo, proporcionando feedback imediato e facilitando o aprendizado e a memória do usuário. Podemos tomar como exemplo dirigir um carro, girar o volante para a direita resulta em uma curva para a direita. O mapeamento é a conexão entre o movimento do controle/volante e o resultado/direção do carro.

## **Restrição**

A restrição é a forma mais segura de facilitar o uso e evitar erros, através de restrições físicas e comportamentais o usuário é direcionado a usar um produto de maneira mais assertiva. Além de que limitar as opções de ação torna o design mais direto e funcional.

## **Consistência**

Consistência refere-se ao uso de padrões para garantir uma curva de aprendizagem rápida e facilitar o uso do produto. Isso pode ser alcançado tanto por meio de elementos visuais, como botões e cores, quanto garantindo que a mesma ação produza sempre a mesma reação.

## Affordance

Affordances são as propriedades percebidas e reais de um objeto que indicam como ele pode ser usado. Elas tornam as ações apropriadas visíveis e as inapropriadas invisíveis, permitindo que o usuário compreenda a função do objeto intuitivamente e utilize-o de maneira eficaz, sem a necessidade de instruções adicionais.

Os princípios de design delineados por Donald Norman (2002), são fundamentais para garantir uma experiência positiva do usuário. No caso de produtos manuais, esses princípios podem ser adaptados para tornar as interações físicas mais claras e intuitivas. Se utilizarmos como exemplo uma ferramenta de encadernação, a aplicação de restrições físicas pode guiar o usuário para utilização correta de um objeto, enquanto um feedback sonoro de um click pode informar sobre o impacto das ações do usuário. Affordances bem projetadas indicam de forma natural as interações possíveis, enquanto modelos conceituais claros podem ajudar o usuário a entender rapidamente como operar o produto.

Para ilustrar a aplicação desses conceitos, podemos considerar os manuais como objeto de análise. Norman (2002, p. 225) observa que os manuais frequentemente não são tão úteis quanto poderiam ser, muitas vezes sendo elaborados apenas após a conclusão do produto e sem serem testados pelos usuários, o que pode dificultar a utilização efetiva do produto final.

Figura 14 – Variações da Costura Copta



Fonte: northsite.org.au

Essa questão se torna ainda mais complexa quando aplicada aos manuais de encadernação, que abrangem uma variedade de técnicas, nas quais uma pequena alteração pode se desdobrar em uma variedade de modelos distintos (Figura 14). Ensinar esses processos passo a passo exige inevitavelmente um feedback dos usuários. Contudo, apesar das similaridades entre os manuais disponíveis no mercado, cada um desenvolve abordagens específicas que respondem a necessidades educacionais particulares, destacando assim uma preocupação com o Design UX, além de uma conexão ao Design Informacional.

Ao focar na experiência do usuário, o Design UX busca criar interações que sejam intuitivas, eficientes e agradáveis. Em paralelo, o Design informacional complementa essa abordagem ao organizar e estruturar as informações de maneira clara e acessível, facilitando a compreensão e o aprendizado. A integração dessas duas áreas garante que o manual atenda às expectativas estéticas e funcionais dos usuários, ao mesmo tempo em que transmite de forma eficaz as informações essenciais para a execução das técnicas de encadernação.

### ***2.3.2 Design informacional***

De acordo com a proposta de Karina de Souza (2020), a vertente do design informacional pode ser compreendida por meio de três aspectos principais: teoria, produto e processo. Aplicado ao contexto da encadernação, a teoria refere-se ao embasamento teórico especializado que o encadernador possui, enquanto o processo engloba tanto as macro etapas do ofício quanto as micro etapas relacionadas às técnicas específicas. Por sua vez, o produto representa a materialização tanto dos artefatos físicos quanto da expressão teórico-visual presente nos manuais.

Os manuais de encadernação exemplificam o papel do design informacional ao oferecerem um conjunto organizado de informações que orientam os praticantes. Eles desempenham um papel complementar, fornecendo conhecimento estruturado sobre técnicas, materiais e procedimentos, essenciais para a prática do encadernador. Já os artefatos, como exemplares encadernados (figura 15), assumem um caráter prático auxiliar, facilitando a aplicação das técnicas ensinadas.

Figura 15 – Manuais de encadernações artesanais



Fonte: Canteiro de Alfices

Além disso, manuais não apenas ilustram o sistema, mas também oferecem uma documentação que nos permite compreender o funcionamento dessa profissão. Tomando como referência o manual do encadernador do Instituto do Emprego e Formação Profissional - IEFP, que adota uma abordagem de um ateliê de encadernação tradicional, são descritas as etapas sequenciais que definem a prática tradicional de encadernação conforme descrito a seguir na Tabela 2.

Tabela 2 – Tarefas preparatórias da encadernação

Macro Etapa	Etapa	Procedimento
<b>Preparação para a costura</b>	Desmanche do livro	Retirar os cadernos da capa, separá-los uns dos outros, e limpá-los de restos de linhas e outros resíduos.
	Tosquia dos cadernos	Aparar os cadernos um a um, na cisalha, ao pé, à cabeça e à frente
	Montagem das capas de brochura nas carcelas	Montagem e colagem das capas de editor em carcelas (tiras de papel). Estas devem ter a altura dos cadernos e a sua largura deve ser de cerca de 1,5 cm a 2 cm.
	Serrotagem	Abertura de sulcos no lombo do livro, com um serrote. Em cada técnica de costura verifica-se um modo diferente de serrotagem.
	Costura	Junção dos cadernos através da utilização de fio e cordas (ou outro material).
	Corte e colagem das guardas	Cortar duas folhas da altura do livro e com o dobro da sua largura, dobrar ao meio, no sentido da altura e com o avesso para fora. Esta cola-se pelo festo na lombada do livro

<b>Preparação do corpo do livro</b>	Encolagem do lombo	Colagem da lombada do livro, ou seja dar uma leve camada de cola.
	Arredondamento do lombo	Arredondar o lombo com o martelo, dando-lhe uma forma curva.
	Endorso e encaixe	Formação de um ângulo com o corpo do livro. Esta operação é executada na prensa de encaixe.
	Colocação de transfil	Consiste na colagem do transfil na cabeça e pé do livro.
	Reforço do lombo	Consiste na colagem da talagarça na lombada do livro.
<b>Preparação da Cobertura</b>	Montagem da capa, em separado	Corte de cartão, que deverá corresponder às pastas e lombo solto do livro.
	Reforço do falso lombo da capa	Colagem de uma tira de cartolina no lado interno da capa.
	Rectificação das seixas da goteira e passagem das pastas à lixa	Verificação das seixas, que devem ter a mesma medida nos três lados do miolo, na frente, na cabeça e no pé e lixar as bordas dos cartões, para eliminar as arestas.
	Cobertura da capa	Colar material que irá proteger e embelezar o livro.
	Compensação da contracapa	Colagem de uma folha de papel nas contracapas, que irá reforçar a capa do livro e eliminar irregularidades do material de cobertura.
	Colagem do miolo do livro no interior da capa	Consiste na colagem do miolo à capa. Para esta operação dá-se cola nas guardas e depois fecha-se o livro colocando-o sobre peso. Deixa-se secar.

Fonte: IEF, p. 79-80, s/d..

O ofício da encadernação apresenta uma complexidade particular, como evidenciado pelo processo delineado pelo IEF. No entanto, ao observarmos esse mesmo sistema numa era mais atual onde encadernadores iniciantes montam seus ateliês em espaços menores ou até mesmo dentro de seu próprio quartos, umas vez que as técnicas contemporâneas de encadernação exigem menos ferramental para sua produção, esse processo passa por uma reestruturação que simplifica seu sistema.

Com base na investigação do atual panorama da encadernação por meio de observação direta e busca em sites e fontes digitais podemos observar cinco técnicas de encadernação mais ensinadas, sendo elas: Brochura, Japonesa, Francesa, Belga, e Copta, partimos do princípio de que as tarefas nos sistemas devem possuir uma estrutura simples para facilitar sua execução. Nesse contexto, propõe-se simplificar o processo em cinco etapas não necessariamente sequenciais (Dobra, Refile, Costura, Furação e Montagem), conforme ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Processo de encadernação artesanal

Técnica	Diferenciais	Etapas				
<b>Brochura</b>	-Encadernação com capa flexível; -Simples e prática; - Alguns pontos de bordados trazem versões diferentes.	Dobra	Furação	Costura	Refile	
<b>Japonesa</b>	-As folhas não são dobradas ao meio; -Parte da Folha do papel é perdida. -Possui uma variedade de costuras e desenhos	Refile	Furação	Costura		
<b>Francesa</b>	-Montagem da capa, em separado -Lombada quadrada ou arredondada	Dobra	Refile	Furação	Costura	Montagem
<b>Copta</b>	- Lombada exposta	Dobra	Refile	Furação	Montagem	Costura
<b>Longstitch</b>	- Costura embutida na capa	Dobra	Refile	Furação	Montagem	Costura

Fonte: Autor

A compreensão dessa simplificação em cinco etapas facilita tanto na compreensão de cada técnica quanto auxilia na seleção das ferramentas necessárias para cada etapa do processo de encadernação.

A adaptação contínua dos manuais de encadernação, assim como do próprio ofício, às novas tecnologias e materiais enfatiza a importância de um design informacional dinâmico e adaptável, capaz de acompanhar as transformações no campo da encadernação e satisfazer as diversas necessidades dos usuários e do mercado, abrindo caminho para inovações não apenas nos produtos finais, mas também em seus invólucros.

Neste contexto, é possível estabelecer uma conexão com o Design de embalagens, que vai além de sua função primária de proteger o conteúdo, transmitindo valores e características que tornam o produto mais atraente e memorável. Sendo o primeiro elemento visual com o qual o consumidor entra em contato, a embalagem desempenha um papel crucial na formação de uma impressão inicial positiva, o que pode influenciar diretamente a decisão de compra e interação com uma ferramenta de encadernação. Assim, uma compreensão mais aprofundada sobre o design de embalagens pode contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento deste projeto.

### 2.3.3 Design de embalagens

Na visão de Negrão & Camargo (2008), à medida que a sociedade avança, o surgimento de novas tecnologias e a descoberta de novos materiais impõem novas demandas. Resultando em um aumento proporcional na variedade de produtos a serem embalados, assim como na diversidade de materiais empregados nesses invólucros. Essa evolução incorpora novas atribuições nas embalagens, como acondicionamento e identificação.

Um exemplo ilustrativo é o projeto de embalagem desenvolvido por Karin Hilgenkamp para uma câmera Nikon (Figura 16), que propõe transformar a própria embalagem em um manual de instruções. Cada lado da caixa contém um livreto removível com informações específicas sobre o uso da câmera, garantindo praticidade e acessibilidade ao usuário. Este design busca oferecer uma experiência imersiva e inovadora, contribuindo para prolongar a utilidade da embalagem, além de suas funções fundamentais de proteção e transporte, a embalagem se destaca pela integração da funcionalidade na experiência do usuário.

Figura 16 – Manual de câmera Nikon - Karin Hilgenkamp



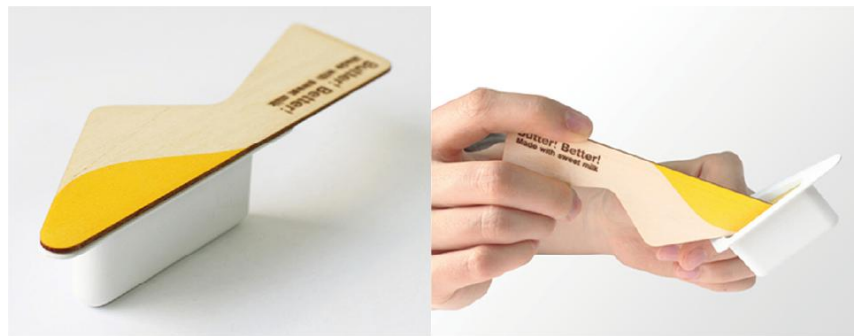
Fonte: [packagingoftheworld.com](http://packagingoftheworld.com)

Aprofundando ainda mais nessa temática, podemos ligar essa funcionalidade ao conceito de *affordance*. Conforme delineado por Israel Mesquita (2018), *affordance* representa uma relação intrínseca entre um objeto e um usuário, sendo este último um indivíduo que interage com o objeto. Essa relação refere-se à interconexão entre as

propriedades inerentes ao objeto e as capacidades do agente para, de maneira intuitiva e com base em experiências prévias, determinar como o objeto pode ser utilizado.

Um projeto notável que exemplifica este conceito é Butter! Better! (figura 17), desenvolvido pelo designer sul-coreano Yeongkeun Jeong. Neste projeto, a embalagem descartável de manteiga incorpora uma peça de madeira em formato de faca. A *affordance* deste design é perceptível em duas dimensões: visualmente, a faca de madeira sugere intuitivamente a ação de espalhar a manteiga devido à sua forma, elementos visuais e sua posição na embalagem, tornando sua função imediatamente compreensível. Além disso, hapticamente, a textura da madeira proporciona uma sensação agradável ao toque, reforçando sua utilidade prática como utensílio para a manteiga.

Figura 17 – Embalagem Manteiga



Fonte: DesignBoom

O conceito de *affordance* enfatiza a influência significativa da experiência do usuário na interação com ferramentas e embalagens, destacando a capacidade do designer em proporcionar uma compreensão intuitiva e eficaz do uso do produto, sem depender de explicações, rótulos ou instruções adicionais. Essa abordagem destaca a importância de considerar as capacidades e experiências do usuário durante o processo de design, buscando criar produtos que sejam intuitivos e acessíveis, promovendo uma interação eficiente, satisfatória e inovadora.

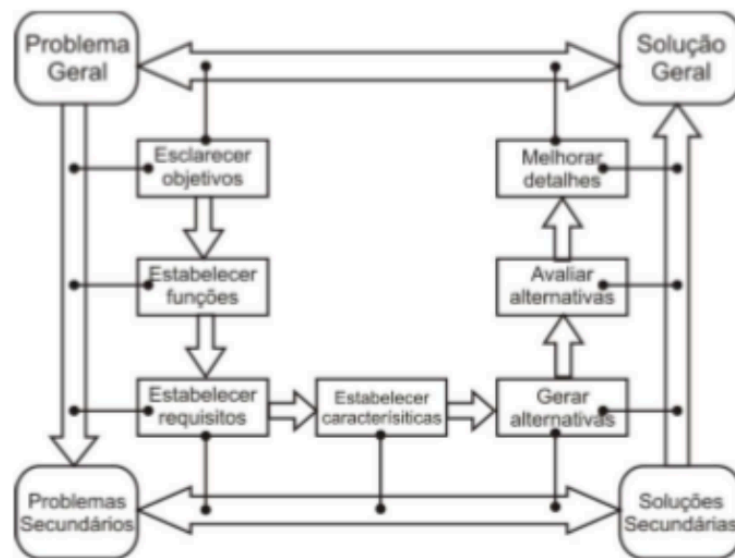
Neste capítulo, foi aprofundado o estudo da encadernação sob a perspectiva do design, explorando aspectos históricos, técnicos e artísticos desta prática. Além disso, foram abordados aspectos relacionados ao desenvolvimento de ferramentas. Por fim foi enfatizada também a crescente relevância da Experiência do Usuário (UX), os aspectos do design

informativa e o papel inovador das embalagens funcionais. A abordagem desses temas fundamenta a complexidade e a diversidade dos elementos envolvidos na criação de ferramentas eficazes e intuitivas, possibilitando assim a elaboração conceitual do projeto final.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia empregada, fundamenta-se nas proposições de Cross (2008), que, embora reconheça a viabilidade de uma progressão lógica do problema em problemas secundários e de soluções secundárias até a solução final, possui uma abordagem que integra o problema e solução de forma complementar desde o início do planejamento do projeto.

Figura 18 – Metodologia de Nigel Cross (2008)



Fonte - Cross 2008

Ao adotar a metodologia delineada, observou-se a necessidade de uma pesquisa aprofundada. Essa abordagem visa compreender a exploração dinâmica e interativa entre os elementos problemáticos e as soluções ao longo do ciclo do projeto. No capítulo de introdução, foi apresentada a pergunta de pesquisa, que consiste em: “Como desenvolver um kit de ferramentas de encadernação que facilite a compreensão para iniciantes e otimize a produção para aqueles que já possuem conhecimento na área?”

A partir desse questionamento inicial, e com base na pesquisa aprofundada, o problema geral pode ser definido da seguinte forma: “Como tornar a encadernação mais acessível e atrativa para novas pessoas?” A solução para essa questão pode ser encontrada por

meio da criação de ferramentas e experiências que despertem o interesse e a paixão por esse ofício manual, o que pode ser traduzido na concepção de kits de ferramentas.

O processo se desdobrou em sete etapas inter-relacionadas, conforme representado na Figura 18. Tais etapas ocorrem no sentido anti-horário, estabelecendo uma comunicação contínua com os problemas e as soluções, delineando objetivos a serem alcançados visando a criação de um produto que atenda tanto aos iniciantes quanto aos praticantes mais experientes da encadernação.

Submergir na temática da encadernação e design possibilitou a identificação das funções e requisitos necessários para a criação das ferramentas de encadernação presentes no kit. Subsequente a isso, realizou-se a análise dos kits de ferramentas disponíveis no mercado, juntamente com a escolha da técnica e a pesquisa de materiais, a fim de delimitar as diretrizes ambientais. Esse processo contribuiu para a definição dos requisitos do projeto, os quais, em conjunto com a visita técnica, possibilitaram a delimitação das diretrizes projetuais, estabelecendo, assim, as características específicas para o desenvolvimento do kit de ferramentas.

Tabela 4 – Metodologia aplicada ao projeto

Etapa	Procedimento	Produto
Esclarecer objetivos	Identificar as necessidades e desafios na criação de ferramentas de encadernação contemporânea.	Definição do problema e da solução geral; Delimitação dos objetivos gerais e específicos.
Estabelecer funções	Estipular as principais funções das ferramentas de encadernação.	Descrição de etapas do processo de encadernação; Listagem das ferramentas de encadernação tradicional e contemporânea.
Estabelecer requisitos	Identificar requisitos técnicos e de experiência do usuário.	Delimitação da técnica de encadernação artesanal presente no kit; Análise de Similares; Diretrizes ambientais.
Estabelecer características	Definir características específicas com base nos requisitos.	Diretrizes de Projeto; Visita Técnica.
Gerar alternativas	Desenvolver diferentes conceitos e designs do kit de ferramentas.	Esboços; Protótipos de baixa e média fidelidade.
Avaliar alternativas	Testar protótipos com usuários, coletar feedback e avaliações.	Matriz de decisão; Matriz Semântica; Teste com usuários;
Melhorar detalhes	Refinar e aprimorar os protótipos com base no feedback recebido.	Protótipo de Alta fidelidade; Memorial Descritivo; Desenho Técnico; Orçamento.

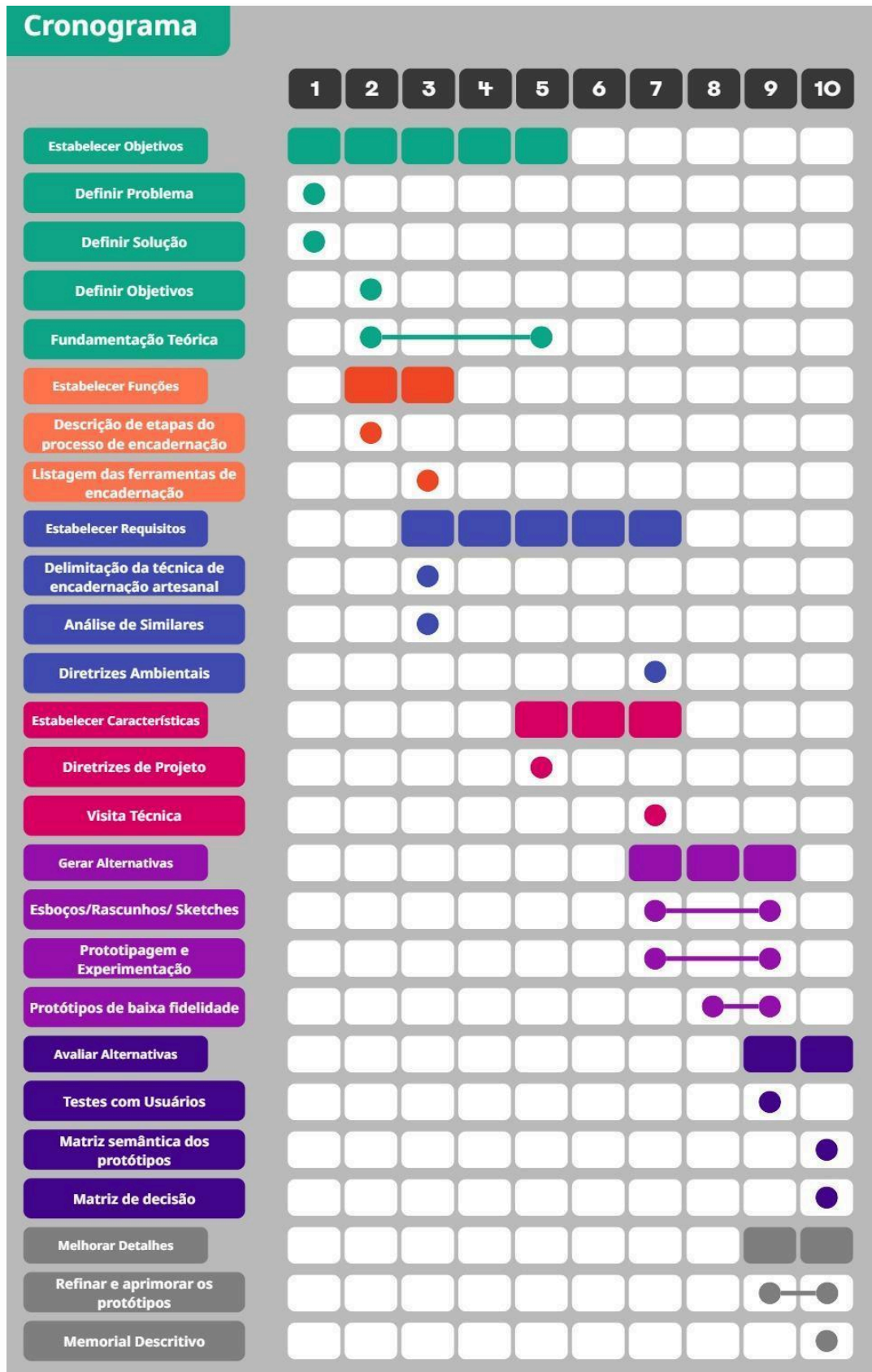
Fonte - Autor

Posteriormente, iniciou-se a fase de geração de alternativas, na qual foi realizada a experimentação por meio de rascunhos e esboços de possibilidades para o kit. Esse processo resultou no desenvolvimento de alternativas, sendo uma delas selecionada para a produção de protótipos de baixa e média fidelidade. Os protótipos foram submetidos a avaliações, por meio de testes realizados com usuários, sendo gradualmente aprimorados. Ao final da fase experimental, foi elaborado o memorial descritivo, contendo o desenho técnico e o orçamento do kit desenvolvido, conforme detalhado nas informações condensadas na Tabela 4.

### **3.1 Cronograma**

A partir da metodologia traçada anteriormente, foi elaborado o cronograma apresentado a seguir na figura 19. É relevante destacar que, embora a organização estivesse prevista para ocorrer em 10 meses, por questões pessoais, acabei dedicando mais tempo às fases iniciais do processo, o que resultou em um período mais extenso de desenvolvimento devido à necessidade de uma compreensão mais aprofundada e ao progresso gradual da temática em questão. Essas etapas desempenharam um papel fundamental no contexto deste projeto, permitindo uma experimentação mais fundamentada nas fases de geração de alternativas em diante.

Figura 19 – Cronograma



Fonte - Autor

## **4 DESENVOLVIMENTO**

Neste capítulo, serão discutidos aspectos relacionados às fases de estabelecimento de funções, requisitos e características elencadas na metodologia. Será feita a análise de similares, a realização de uma visita técnica e a definição da técnica a ser aplicada ao kit. Além disso, será realizada a seleção das ferramentas, bem como discutido o uso de materiais nas ferramentas, a fim de delimitar diretrizes ambientais para o projeto. Esse conjunto de etapas tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de alternativas viáveis, alinhadas às necessidades do projeto.

### **4.1 Coleta e análise de dados**

#### ***4.1.1 Análise de similares***

A partir das reflexões sobre encadernação, design, experiência do usuário e embalagens funcionais fez-se necessário a análise de toolkits de ferramentas para encadernação com o objetivo de identificar as principais características que tornam esses kits intuitivos e usuais além de buscar pontos de inovação que auxiliem no desenvolvimento do projeto

Na definição de SANDERS e STAPPERS (2014) , um "toolkit" é um conjunto de ferramentas projetadas para facilitar a colaboração, a criatividade e a inovação, especialmente em processos de co-design. Ela vê os toolkits como recursos que permitem a designers, pesquisadores e usuários a explorarem e experimentarem de forma colaborativa. Esses toolkits podem incluir materiais físicos, digitais ou metodológicos que ajudam a estruturar e orientar o processo criativo e de resolução de problemas.

Tomando como base uma pesquisa exploratória virtual, foram visitados 27 websites, dentre eles nacionais e internacionais, de marketplaces e ateliês que possuíam kits de encadernação artesanal além de projetos de design voltados para encadernação, resultando numa análise visual inicial. Logo após esse primeiro levantamento foi feito um agrupamento

por conformidade para em seguida acontecer um afunilamento reduzindo os produtos em 5, para uma melhor análise.

Os kits selecionados foram: "Bookbinding kit in a box" de ABookTailor Lab, "Thread Paper Scissors" um projeto de Anjana Narayan, "Kit - Rilegatura" projeto de Umberto Simia, "Kit de Ferramentas - Iniciante" da Oficina Fu, e "Super-Kit Completo para Encadernação Manual" da Corruptiola. Com essa seleção foi possível a realização de uma análise sincrônica. Os critérios de análise foram estabelecidos com base nas temáticas exploradas na fundamentação teórica, abrangendo as ferramentas presentes, manuais (caso presentes) e embalagens.

### "Bookbinding kit in a box" de ABookTailor Lab

Figura 20 – Bookbinding kit in a box



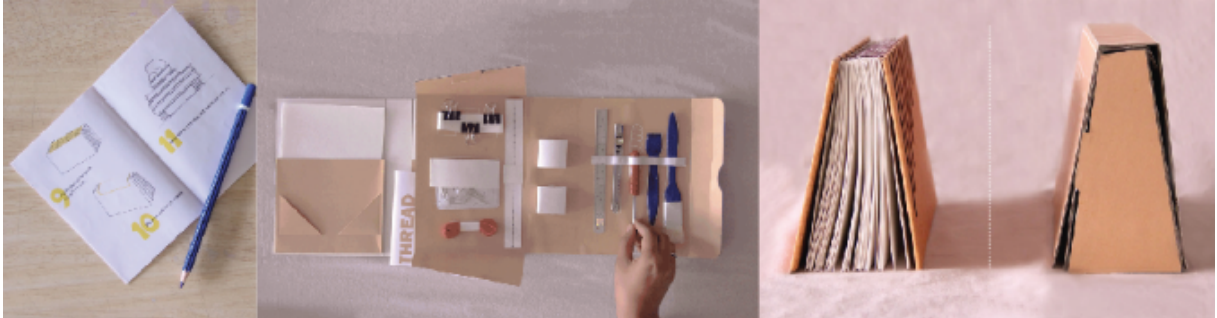
Fonte: Etsy<sup>2</sup>

Kit vendido na plataforma Etsy (figura 20) como um kit de presente para iniciantes e entusiastas, não possuindo os materiais necessários para a confecção, apenas as ferramentas. Sua estética artesanal com elementos de cartonagem, a caixa é feita de um tipo de papelão revestido por um papel azul, dentro dela tem-se duas seções com elásticos para organização e armazenamento das ferramentas. O manual que vem possui 16 páginas, sendo parte de um livro de encadernação de 1930, que traz uma visão geral sobre a encadernação. As ferramentas do kit são as encontradas no mercado com exceção do furador que é produzido artesanalmente constituído por um cabo de madeira e uma agulha.

<sup>2</sup> Disponível em: [https://www.etsy.com/market/a\\_book\\_tailor\\_lab](https://www.etsy.com/market/a_book_tailor_lab)

## "Thread Paper Scissors" de Anjana Narayan

Figura 21 – THREAD PAPER SCISSORS



Fonte: Behance<sup>3</sup>

Projeto de Kit direcionado para encadernadores iniciantes e avançados na encadernação. O kit é composto pelas ferramentas básicas, um manual junto ao material necessário para a confecção de um caderno podendo ser Longstitch (figura 21), Hard cover, Copta ou Costura Japonesa, e uma embalagem que serve como organizador. A estética aplicada é mais lúdica porém direta possuindo a forma baseada em um livro entreaberto. Além disso, o kit possui refil dos materiais permitindo que o cliente que compra o produto base possa adquirir apenas o material e manual para produzir costuras diferentes. Por se tratar de um protótipo as ferramentas são adaptadas não necessariamente sendo as finais caso o projeto fosse levado ao mercado, no entanto se destacam o furador que é feito a partir de uma chave de fenda desgastada e uma base do que parece ser cerâmica fria, e a dobradeira/vincador que é o corpo de um pincel adaptado.

## “Kit - Rilegatura” projeto de Umberto Simia

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.behance.net/AnjanaNarayan>

Figura 22 – Rilegatura

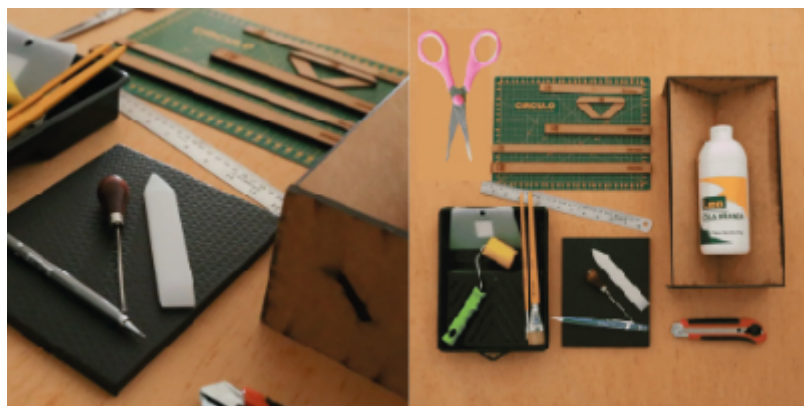


Fonte: Behance<sup>4</sup>

Esse Kit toma uma vertente muito mais minimalista sendo composto apenas pelas ferramentas essenciais para a técnica japonesa, um manual, além do caderno já ser marcado, praticamente pré pronto, necessitando apenas furar e costurar. Sua estética de elementos naturais e minimalistas é própria do autor. A embalagem que envolve esse kit é multifuncional servindo como pasta e/ou prancheta após a confecção do caderno (figura 22). Um aspecto notável desse projeto reside na utilização de um prego como furador, exigindo a necessidade de um martelo ou uma furadeira. Além disso, o manual por ser tão simplificado pode dificultar a um iniciante entender a costura por mais que seja uma costura fácil.

### "Kit de Ferramentas - Iniciante" da Oficina Fu

Figura 23 – THREAD PAPER SCISSORS



Fonte: oficinafu.com.br

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.behance.net/umbertoqtt>

Este Kit representa um modelo comum encontrado em marketplaces ao buscar kits destinados a iniciantes em encadernação, fornecendo os elementos básicos necessários para uma variedade de técnicas. As ferramentas inclusas são principalmente aquelas facilmente adquiridas no comércio, complementadas por gabaritos e um berço feitos de MDF (figura 23), os quais, apesar de sua limitada durabilidade, oferecem um bom custo-benefício para os iniciantes. Além disso, é importante observar que o foco deste conjunto recai exclusivamente sobre as ferramentas, não incluindo manuais de instruções ou uma embalagem diferenciada.

### **“Super-Kit Completo para Encadernação Manual” da Corruptiola**

Figura 24 – Super Kit Corruptiola



Fonte: [corruptiola.com.br](http://corruptiola.com.br)

O “Super-kit”(figura 24) vendido pela Corruptiola tem seu enfoque na excelência dos instrumentos. Devido à sua estética sofisticada as ferramentas incluídas no kit apresentam um acabamento meticuloso tanto em termos de marcenaria quanto de metalurgia. Apesar do preço substancialmente elevado em comparação aos outros kits, a qualidade dessas ferramentas justifica o preço. Destinando-se a um público profissional, uma vez que também incorpora ferramentas que permitem a execução de técnicas de costura tradicionais e mais complexas.

Figura 25 – Análise assíncrona

PRODUTO	BOOKBINDING KIT IN A BOX	THREAD PAPER SCISSORS	KIT - RILEGATURA	KIT DE FERRAMENTAS INICIANTE	SUPER-KIT COMPLETO PARA ENCADERNAÇÃO MANUAL
MARCA/ PROJETISTA	ABookTailor Lab	Anjana Narayan	Umberto Simia	OFICINA FU	Corrupiola
POSSUÍ MANUAL?	Sim	Sim	Sim	Não	Não
POSSUÍ EMBALAGEM?	Sim	Sim	Sim	Não	Não
LISTAGEM DE FERRAMENTAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2 cliques de metal;</li> <li>•10m Fio de linha;</li> <li>•Borracha branca;</li> <li>•Furador artesanal;</li> <li>•2 agulhas retas;</li> <li>•Agulha curva;</li> <li>•Tesourinha estilo vintage;</li> <li>•2 pincéis (plano e redondo);</li> <li>•Dobradeira de osso;</li> <li>•Lápis;</li> <li>•Estilete Metálico Peq.;</li> <li>•Régua Metálica de 15 cm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•3 cliques de metal;</li> <li>•3 agulhas retas;</li> <li>•2 agulhas curvas;</li> <li>•Linha;</li> <li>•Gabarito de papel;</li> <li>•Cola;</li> <li>•Cera de Abelha;</li> <li>•Régua Metálica de 15 cm;</li> <li>•Estilete Metálico Peq.;</li> <li>•Furador;</li> <li>•Dobradeira adaptada;</li> <li>•Pincel chato;</li> <li>•Material para capa;</li> <li>•Folhas para miolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bloco de 60 folhas;</li> <li>•Capa em papel cartão;</li> <li>•Prego;</li> <li>•Im de Linha;</li> <li>•Agulha reta;</li> <li>•Clipe de metal para pasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Estilete;</li> <li>•Tesouras;</li> <li>•Régua de aço 30cm;</li> <li>•Conjunto de gabaritos MDF;</li> <li>•Furador manual n.2;</li> <li>•Berço de furação MDF;</li> <li>•Placa de EVA preta 16x20cm;</li> <li>•Rolo de espuma;</li> <li>•Sandálie para cola;</li> <li>•Pincel amarelo n.14;</li> <li>•Espátula plástica;</li> <li>•Cola branca pvo extralorte;</li> <li>•Dobradeira teflon reto fino;</li> <li>•Base de corte verde 45cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Bastidor/ tear com 2 ganchos e 2 chaves;</li> <li>•Berço de Encadernação;</li> <li>•Prensa de Mesa para Acabamento;</li> <li>•Suporte para Prensa;</li> <li>•Dobradeira em Angelim;</li> <li>•Folding Needle em Roxinho;</li> <li>•Furador;</li> <li>•Gabarito para Costura Japonesa;</li> <li>•Gabarito Fio de Cabelo;</li> <li>•Régua para Corte 35cm;</li> </ul>
ESTÉTICA	Artesanal	Lúdica	Minimalista	Simple	Sofisticada
MATERIAIS	Papelão; Osso; Alumínio; Papel; Madeira; Borracha; Algodão.	Papelão; Plástico; Aço; Papel; Madeira; Algodão; Velcro; Cera de Abelha; Cerâmica Fria.	Aço; Papel; Cartão; Algodão; Cera de Abelha; Cerâmica Fria.	Papelão; Plástico; Aço; Papel; Md; EVA; Teflon; PVA;	Madeira; Alumínio.
DIFERÊNCIAS	Portátil	Possui refilo e variações de costura	Embalagem pode ser reutilizada como pasta, necessita de ferramentas externas ao kit	Berço desmontável	Qualidade das ferramentas, Pesado.

Fonte: Autor

Com base nos dados apresentados, observa-se que os kits de ferramentas variam amplamente em formato, componentes e materiais auxiliares, adaptando-se conforme a proposta de uso. Kits especializados em técnicas específicas tendem a incluir um número mais restrito de ferramentas, o que pode proporcionar um enfoque mais direto e eficiente no aprendizado dessa técnica particular. Por outro lado, alguns kits adotam uma abordagem mais abrangente, servindo como uma introdução ao universo da encadernação e oferecendo uma gama diversificada de ferramentas.

Alguns aspectos chamaram a atenção, como apontado na figura 25, mesmo quando o kit é proveniente de diferentes distribuidoras, nem sempre há inclusão de uma agulha, item essencial para a realização de qualquer técnica. Foi notada uma considerável disparidade na qualidade dos componentes, e observou-se que a maioria dos conjuntos não proporciona uma embalagem que viabilize a organização prática e o transporte eficiente das ferramentas.

Ao pesquisar sobre os kits disponíveis no mercado, foram notadas variantes para cada tipo de ferramenta, podemos destacar aspectos relacionados a características como dureza, qualidade e maleabilidade, que dependendo da ferramenta apresentam necessidades

diferentes podendo influenciar diretamente a eficácia operacional e, conseqüentemente, o acabamento do produto final gerado por essas ferramentas.

Cada ferramenta utilizada na encadernação possui sua especificidade. Compreender o seu papel dentro do processo pode facilitar na escolha do seu material. Por exemplo, dobradeiras de plástico, embora mais econômicas e acessíveis, são geralmente desaconselhadas por profissionais devido à sua tendência a conferir um acabamento polido ao papel. Esse tipo de acabamento pode ser considerado indesejável, todavia usar dobradeiras de osso, nylon ou teflon podem diminuir esse efeito.

Em relação à durabilidade, podemos observar o nítido apreço pelas ferramentas e maquinário tradicionais como guilhotinas e prensas. Fabricadas predominantemente em ferro fundido, traziam tanto aspectos relacionados à sua durabilidade como podemos ver nos encadernadores que ainda buscam essas ferramentas, mas também aspectos práticos como o peso proporcionar uma segurança adicional no caso das guilhotinas e uma maior pressão no caso das prensas. Comparando-as às ferramentas atuais produzidas em massa principalmente do setor da papelaria e scrapbooking a durabilidade é exponencialmente inferior. Embora algumas dessas ferramentas de scrapbooking ofereçam componentes substituíveis para prolongar a vida útil do produto, o acesso a essas peças de reposição nem sempre é fácil, além de gerar mais resíduos.

Dentro desse aspecto podemos também observar a criação das ferramentas de madeira, presente nos diversos ofícios artesanais. Para ser considerada uma ferramenta de qualidade o tipo de madeira utilizado não pode ser qualquer um. Características relacionadas a peso, resistência e dureza são de suma importância pois afetam diretamente o usuário e a durabilidade da ferramenta. Mas aspectos ambientais também devem ser levados em consideração ao escolher as ferramentas de madeiras, madeiras sustentáveis e práticas de manejo florestal responsável são essenciais para garantir que o uso de recursos naturais não comprometa a saúde dos ecossistemas quando pensamos em ferramentas para produção em larga escala.

Outros materiais como MDF e Filamento 3d embora facilitem esse tipo de produção voltam a apresentar uma durabilidade menor comparada aos outros materiais. É relevante notar que aspectos estéticos associados às ferramentas tradicionais ainda estão presentes nas ferramentas modernas. Além disso, certas embalagens desses kits dialogam conceitualmente com a natureza do livro, adquirindo uma função nova ou complementar. A

análise dos kits também revela a utilização de uma variedade de materiais, o que impacta diretamente no custo, na qualidade e na durabilidade das ferramentas. A compreensão desses fatores culminou na definição das Diretrizes ambientais, conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5 – Diretrizes Ambientais

Diretrizes Ambientais	
Pré Produção	Usar materiais não exauríveis (esgotáveis);
Produção	Escolha de técnicas de produção alternativas;
Distribuição	Redução de peso; Redução de volume;
Uso	Intensificar o cuidado pelo produto; Tomar a manutenção e reparos mais fáceis;
Descarte	Aumentar o ciclo de vida do produto e as possibilidades de manutenção e reparação; Converter os componentes em reposições; Desenvolver o produto para desmontagem simples e pessoal não treinado; Estimular a reutilização do produto inteiro; Facilitar a desmontagem; Reutilizar o produto e/ou seus componentes;

Fonte - Autor

Essas diretrizes ambientais, associadas à busca por práticas mais sustentáveis no processo de encadernação, foram pontos importantes que guiaram o desenvolvimento do kit. Para validar e aprimorar essas escolhas, a visita técnica que descrevo a seguir foi essencial, pois permitiu a conversa com profissionais sobre o impacto da escolha dos materiais das ferramentas no dia a dia.

#### ***4.1.2 Visita Técnica ao Mono estúdio***

Com o objetivo de validar a hipótese apresentada na fundamentação teórica acerca da criação de novas ferramentas pelos encadernadores, a partir de suas experiências no processo de encadernação, entrei em contato com o designer/encadernador Julião Jr., proprietário do Mono Estúdio, situado em Fortaleza. O estúdio é especializado na produção de cadernos personalizados, que, conforme definido pelo próprio em suas redes sociais,

combinam técnicas tradicionais com habilidades manuais refinadas e uma profunda paixão pela arte.

O início de um trabalho artesanal frequentemente surge da necessidade pessoal e do desejo de expressar criatividade. No caso do entrevistado, a prática da encadernação iniciou-se como uma forma de atender a uma demanda pessoal durante sua época de faculdade, mas logo se transformou de um hobby em uma atividade profissional. Com o tempo, a qualidade e o acabamento tornaram-se aspectos centrais, refletindo o esforço para refinar tanto a técnica quanto os cadernos. Essa evolução mostra como a prática artesanal se adapta, à medida que o praticante adquire experiência, aperfeiçoando seu olhar e consequentemente visualizando novas necessidades dentro do processo de produção.

Figura 26 – Prensa Menor



Foto de Lucas “Bap”

No Estúdio Mono, a produção de cadernos artesanais é voltada para um público específico, composto por artistas, negócios e eventos que procuram produtos personalizados de tiragens limitadas. Embora a produção seja limitada, o uso de máquinas para otimizar (Figura 26) processos também é integrado, agilizando etapas sem perder a essência artesanal. Esse equilíbrio entre manualidade e mecanização reflete as necessidades dos artesãos contemporâneos, que devem se adaptar para atender à demanda e manter a competitividade.

Figura 27 – Guilhotina



Foto de Lucas “Bap”

Outro aspecto importante discutido foi a manutenção das ferramentas de encadernação, como a guilhotina e a canteadeira. A guilhotina (Figura 27), por exemplo, requer ajustes e afiação periódica, muitas vezes realizados por profissionais especializados, como no caso da manutenção feita em um laboratório na Universidade Federal do Ceará (UFC). Essas práticas não só asseguram o bom funcionamento das ferramentas, mas também prolongam sua vida útil, evitando custos com substituições frequentes de equipamentos.

Figura 28 – Algumas ferramentas pequenas



Fonte: Autor

Dentre seu ferramental produzido, destacam-se dobradeiras, furadores e gabaritos 3D (Figura 28). Outra inovação interessante desenvolvida pelo designer foi a criação de uma ferramenta para agilizar a contagem de folhas de papel.

Figura 29 – Prensa Grande



Fonte: Autor

Todavia sua criação não se limita a ferramentas pequenas, o encadernador já projetou e desenvolveu uma prensa de grande porte do zero (Figura 29), que, embora já concluída, o mesmo planeja futuros aprimoramentos. Essas criações demonstram tanto a capacidade de adaptar e otimizar processos quanto comprova a hipótese inicial.

É importante destacar a seguinte fala de Julião JR. (2024) sobre essas criações:

Aí tem a coisa da criatividade... O que é a criatividade? É inerente do ser humano, independente de quem seja, todo mundo é criativo, o negócio é o quanto de experiência você acumula. Então a sua bagagem é o que você pode ser criativo, então pro design isso é mais importante ainda, Por que? Porque você pode falar sobre madeira, você pode falar sobre metal, mas como é que faz? Como é que você adquire isso? Tentando! São projetos que não são propostos externamente, a gente

tem uma motivação, os cadernos. Mas também a gente passa muito além do papel aqui quando a gente se propõe a resolver um problema, isso é, todo trabalho de design, você resolveu um problema dentro de um processo então, essa experiência aqui está fantástica. Eu to te mostrando ela prontinha aqui [ Voltando a falar sobre a prensa grande ], mas ela teve erros, ela foi e voltou...

Apesar do cuidado, tempo investido e esforço exigido na produção artesanal de cadernos, a viabilidade financeira desse trabalho continua sendo um desafio para o entrevistado. Embora realizada com dedicação e habilidade, a produção de cadernos artesanais não é a principal fonte de rendimento do designer. Um dos pontos levantados é que os consumidores, geralmente, não estão dispostos a pagar preços elevados por cadernos artesanais, em comparação a ilustrações, por exemplo. O entrevistado ressalta que realiza essa atividade principalmente por prazer, e não com o objetivo de gerar grandes lucros, o que é uma realidade comum entre muitos trabalhadores artesanais. Esse aspecto reflete a paixão pela arte e pelo ofício, mas também levanta questões sobre a viabilidade financeira da produção artesanal em um mercado que, frequentemente, não reconhece o valor agregado ao trabalho manual.

A conversa se estendeu por diversos outros pontos, como a compra de ferramentas, a escolha de materiais, o desenvolvimento de novas ferramentas e a indicação de bibliografia especializada, entre outros. A visita ao Mono Estúdio foi fundamental para o desenvolvimento do meu projeto final, pois proporcionou uma compreensão mais aprofundada sobre como o encadernador organiza seu processo criativo e produtivo. A experiência prática vivida no ateliê evidenciou que as vivências diretas no espaço de trabalho são cruciais para a criação de novas ferramentas, aspectos essenciais para a produção de cadernos de alta qualidade.

#### ***4.1.3 Costura copta e a definição das ferramentas***

A encadernação abrange uma ampla gama de técnicas, que variam desde métodos tradicionais até abordagens mais criativas. A complexidade das técnicas pode influenciar tanto o aspecto estético quanto a valorização cultural das encadernações. No contexto dos kits de encadernação, embora frequentemente incluam ferramentas aplicáveis a várias técnicas, é

comum que venham acompanhados de um manual específico que explica a utilização dessas ferramentas de maneira prática-teórica. Para este trabalho foi selecionada a técnica Copta.

Figura 30 – Encadernação Copta Tradicional



Fonte: The Morgan Library & Museum

Podemos destacar a costura copta como um dos métodos de encadernação mais antigos e amplamente reconhecidos, originando-se no Egito Antigo. Del Sasso (2023) define a "encadernação copta" como uma tradição específica de encadernação de livros que prevaleceu no Egito durante o período antigo tardio e início da Idade Média. As estruturas de livros coptas variam, mas incluem cadernos únicos presos diretamente à capa de couro usando "Trackets"<sup>5</sup>; Códices costurados com ponto em cadeia presos a tábuas de madeira ou tábuas laminadas de papiro com capas de couro.

No entanto, o uso do termo "copta" exige cautela, pois é inadequado quando aplicado fora de seu contexto específico. Além do termo está historicamente associado a uma forma de cristianismo que não estava presente nos primeiros séculos, ele pode causar engano ao vincular a tradição a uma língua específica como o do povo copta. Apesar dessas limitações, o termo "encadernação copta" continua sendo amplamente utilizado na literatura

---

<sup>5</sup> Um pequeno pedaço de material flexível usado para fixar um componente a outro, amarrando-o através de um a quatro orifícios correspondentes feitos em ambos os componentes. Os materiais comumente usados incluem pele curtida com alume, pele curtida, pergaminho e cordão, e as tachas podem ser encontradas em uma variedade de usos. Disponível em: <http://w3id.org/lob/concept/1657>.

científica para descrever características comuns às encadernações egípcias desse período (Del Sasso, 2023). Em um contexto moderno, "encadernação copta" pode se referir a qualquer livro com costura de elo não suportado, o que pode causar confusão.

Figura 31 – Double Book, Chronos / Kairós



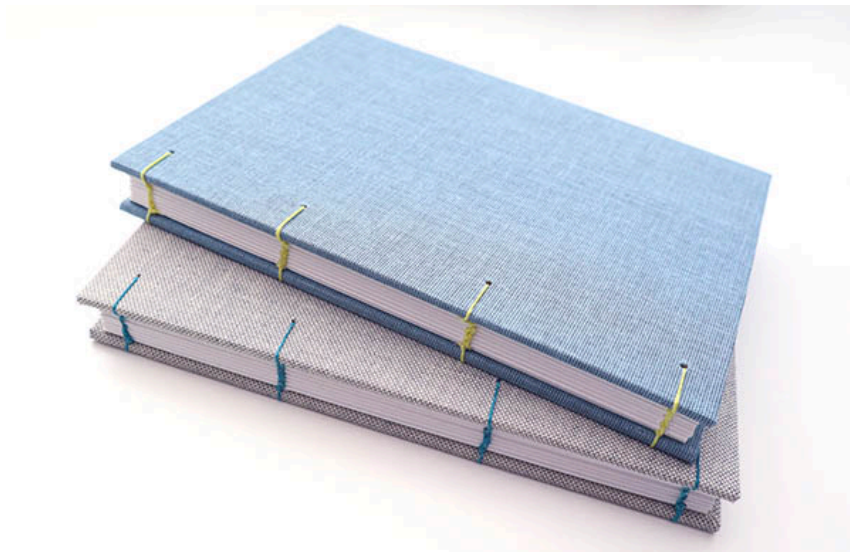
Fonte: Behance<sup>6</sup>

No contexto moderno, o termo "*Copta*" evoluiu para um conceito abrangente que engloba todas as encadernações com essa estrutura básica, o que gera alguns mal entendidos ao resumir estruturas semelhantes de outras culturas a "*Copta*". Todavia para iniciantes na encadernação, essa designação não tem tanta importância, o que permitiu o desenvolvimento de novas variações, marcando a presença da copta em vários projetos de design autoral (figura 31).

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.behance.net/marebeltt>

Figura 32 – Estilo de encadernação copta escolhido



Fonte: Papercraftpanda.com

Os aspectos históricos apresentados, juntamente com as características e o passo a passo da técnica, foram fatores determinantes para a escolha da costura copta como a técnica principal no manual do kit, o estilo escolhido, dentre as alternativas possíveis, está ilustrado na Figura 32. Esta escolha possibilitou, subsequentemente, a delimitação das ferramentas (Tabela 6), considerando não apenas sua função prática direta, nas etapas específicas da encadernação, mas também o papel facilitador que algumas ferramentas desempenham no processo de aprendizado. Além disso, levou-se em conta a possibilidade de reutilização futura em outras técnicas. Cada ferramenta foi selecionada com o propósito de facilitar a compreensão e execução das etapas de encadernação, permitindo ao usuário desenvolver gradualmente suas habilidades para entender e dominar as técnicas propostas.

Tabela 6 – Delimitação de Ferramentas para encadernação contemporânea.

Macro Etapa	Etapa	Ferramenta	Descrição
Preparação	<i>Dobra</i>	Dobradeira	Espátula de plástico, madeira, ou osso utilizada para criar dobras.
	<i>Furação</i>	Agulhão	Ferramenta pontiaguda usada para fazer perfurações em papel, couro, tecido ou outros materiais para a costura.
		Berço de furação	Ferramenta específica que possui uma cavidade em 90° facilitando a furação além de ajudar a manter a consistência nos furos.
Costura		Agulha	As agulhas retas são usadas para costura padrão, enquanto as agulhas curvas facilitam costuras como a copta.

<b>Finalização</b>	<i>Refile</i>	Base de Corte	Placa ou superfície plana e resistente que protege a superfície de trabalho e permite cortar materiais sem danificar a bancada ou as demais ferramentas.
		Régua Metálica	Uma régua feita de metal de preferência inoxidável e com marcações de medição, ajuda a cortar e medir materiais de encadernação com precisão.
		Estilete	Ferramenta que possui uma lâmina afiada retrátil utilizada para cortar os materiais de encadernação com maior precisão.
	<i>Montagem</i>	Pincel	Usado para aplicação da cola, onde suas características irão mudar de acordo com a cola utilizada.

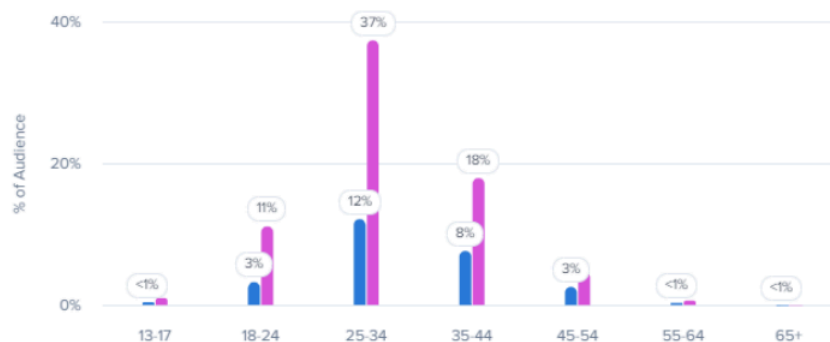
Fonte: Autor

A integração desses elementos contribui para a criação de um produto que não só ensina, mas também oferece a flexibilidade necessária para que o usuário se aproprie da técnica de forma autônoma e criativa que se traduz exatamente no público alvo que é proposto.

## 4.2 Público Alvo

Para compreender o público-alvo deste projeto, é importante destacar que o kit será produzido para compor a linha de produtos da minha marca, ainda em desenvolvimento, Made.in.Desespero, ou, de forma abreviada, M.I.Desespero. A marca se inspira em outras marcas contemporâneas, como Aff The Hype e Desgosto, buscando dialogar com o design autoral e adotando uma abordagem informal, caracterizada pelo uso de sarcasmo, humor ácido e pela representação do "desespero" de maneira provocativa, não necessariamente negativa, mas sim inusitada e fora do convencional. A M.I.Desespero já esteve presente em feiras de economia criativa, tanto de forma independente quanto em parceria com coletivos artísticos.

Figura 33 – Gráfico de Faixa etária do público da Aff the Hype em 2022



Fonte: França, 2022 p.13

No processo de definição do público-alvo, foram adotadas como referência as informações apresentadas por França (2022) sobre o público da marca Aff The Hype. Os dados de audiência (Figura 33), obtidos por meio da ferramenta *Hype Auditor*, indicam que a maioria dos seguidores da marca no Instagram tem idades entre 25 e 44 anos, pertencendo à Geração Y. Além disso, o gráfico revela uma predominância de jovens adultos do gênero feminino, representados pela cor rosa. Embora o público da minha marca ainda não esteja completamente definido, o objetivo é direcionar-se a um perfil semelhante ao da Aff The Hype, composto predominantemente por jovens adultos, com idades entre 18 e 44 anos, pertencentes às Gerações Y e Z, sem distinção de gênero, com afinidade por temas contemporâneos, design autoral e cultura alternativa.

### 4.3 Diretrizes projetuais

Diante do exposto e a partir das análises realizadas foi possível gerar as seguintes diretrizes que pautaram o desenvolvimento do projeto:

1. **DESENVOLVER UM KIT DE FERRAMENTAS DE ENCADERNAÇÃO INTUITIVO.**
2. **AS FERRAMENTAS DEVEM SER USUAIS E ATENDER ÀS NECESSIDADES PRÁTICAS E ESTÉTICAS DOS USUÁRIOS.**
3. **POSSIBILITAR A ELABORAÇÃO DE DIFERENTES TÉCNICAS.**
4. **APLICAR ELEMENTOS INOVADORES POR MEIO DE UMA EMBALAGEM FUNCIONAL.**
5. **POSSUIR UMA CONFIGURAÇÃO E ORGANIZAÇÃO EFICAZ QUE FACILITE A LOCOMOÇÃO E ENVIO.**

## 5 MEMORIAL DESCRITIVO

No presente capítulo, são abordadas as três etapas finais da metodologia proposta por Nigel Cross: geração de alternativas, avaliação de alternativas e aprimoramento de detalhes. Durante o meu processo, percebi que essas etapas funcionaram de maneira cíclica, em que, conforme eu aprimorava alguns detalhes, retornava à fase de geração de alternativas, reavaliando-as e refinando o projeto continuamente. No entanto, é importante destacar que a experimentação teve início antes da própria geração de alternativas.

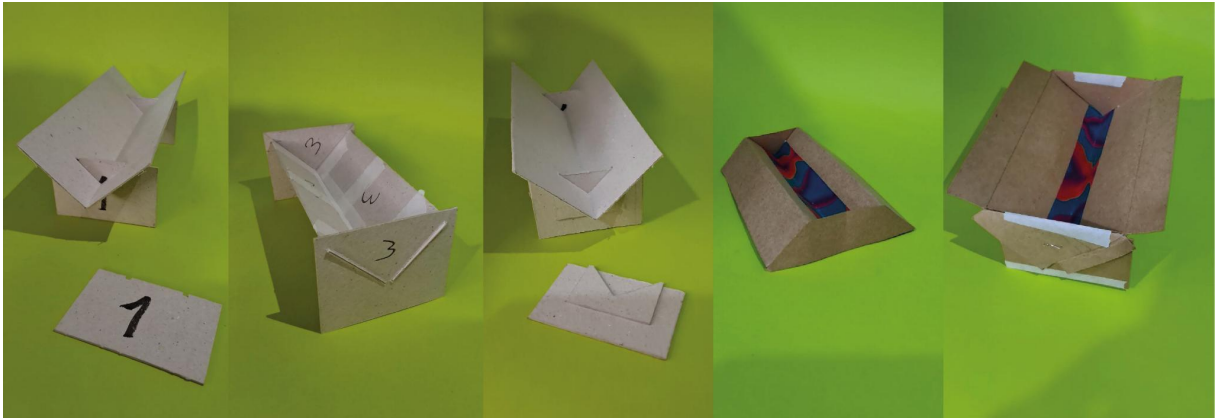
Antes do início do semestre destinado à execução das três etapas finais, surgiu a oportunidade de ministrar uma oficina de costura copta, realizada na Semana 13 e meio, um evento organizado por estudantes de design da Universidade Federal do Ceará (UFC), que marca o retorno às atividades acadêmicas com oficinas e palestras. Nesse momento, eu ainda não havia desenvolvido um projeto bem definido, mas, sabendo quais ferramentas seriam utilizadas na técnica de costura, utilizei o conhecimento prévio juntamente com pesquisa na internet para desenvolver algumas ferramentas de forma experimental. Sem seguir um esboço formal, comprei materiais como papelão paraná, papel kraft e a madeira mais barata, e comecei a prototipar de forma livre (Figura 34). Busquei algumas referências de modelos de berços de furação na internet e tentei reproduzi-los à minha maneira (Figura 35). Foi nesse momento que percebi que a parte prática do projeto estava finalmente ganhando forma.

Figura 34 – Experimentação de dobradeira em madeira barata



Fonte: Autor

Figura 35 – Experimentação de berço de furação em paraná e kraft



Fonte: Autor

Figura 36 – *Making Of* do conteúdo do manual

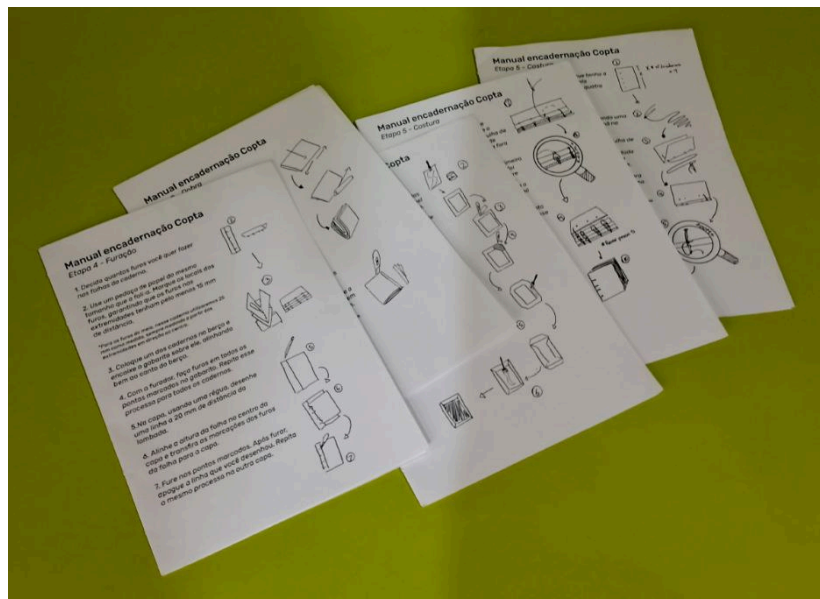


Fonte: Autor

Simultaneamente a essa experimentação inicial, reconheci a necessidade de fazer um boneco do manual de encadernação copta, com o intuito de aplicá-lo na oficina. Para produzir o material didático, optei por gravar uma áudio-aula, na qual explicava, por meio de palavras diretas, o passo a passo da técnica, enquanto utilizava o kit da corrupiola emprestado da minha orientadora e meu amigo João registrava as imagens do processo (Figura 36). Essa abordagem permitiu compreender o manual de encadernação de uma forma além da leitura, visto que, ao criar um manual do zero, sem um produto final claro, o foco foi garantir que as

instruções fossem apresentadas de maneira o mais clara possível. Geralmente, ao utilizar um manual já pronto, temos o passo a passo estabelecido, aguardando apenas a execução, mas produzir o material sem um resultado concreto, a atenção se voltava especialmente para clareza na qual tentava transmitir as informações.

Figura 37 – Folhas do primeiro manual



Fonte: Autor

Durante o desenvolvimento do material para a oficina, surgiu a ideia de incorporar o manual como parte do primeiro caderno a ser costurado no kit. Dessa forma, após dobrar as folhas em fôlios e montar os cadernos, cada início de caderno conteria uma etapa do processo de encadernação copta, integrando teoria e prática de maneira mais fluida (Figura 37).

Foram produzidos alguns berços de furação com o papelão paraná e papel kraft, além de fios de cabelo de Paraná e 3 dobradeiras de madeira, a maior delas se perdeu nesse meio tempo. Além disso, levei objetos que poderiam ser utilizados como dobradeiras, utilizei da dica que o designer Julião Jr. deu durante a visita técnica. Comprei abridores de casa de botão para usar como furadores e segui para a oficina.

Figura 38 – Registro da primeira oficina 1



Fonte: Autor

Inicialmente, foi concedido um tempo para que os estudantes consultassem o manual, antes que a explicação do passo a passo fosse iniciada, seguindo as etapas descritas no material. Nesse momento, alguns pontos críticos começaram a aparecer. Muitos estudantes não consultaram o manual, o que, aliado à falta de clareza nas instruções – uma vez que se tratava de uma versão preliminar – e ao tempo limitado disponível, resultou em uma maior dependência da minha explicação direta, fazendo com que o manual fosse deixado de lado (Figura 38).

Figura 39 – Registro da primeira oficina 2



Fonte: Autor

Porém, a interação direta com os alunos, por meio da repetição de explicações, me permitiu observar o uso das ferramentas (Figura 38 e 39) e perceber como funcionavam determinados berços. Também foi interessante observar como aqueles que já haviam avançado nas etapas tentavam ajudar os outros que ainda não haviam conseguido. Como o tempo disponível para a oficina era corrido, nem todos os participantes conseguiram concluir o caderno dentro do período estipulado. Embora a oficina tenha sido um evento caótico, essa experiência revelou-se valiosa, pois me levou a refletir profundamente sobre a formulação do kit e principalmente em maneiras de melhorar o manual .

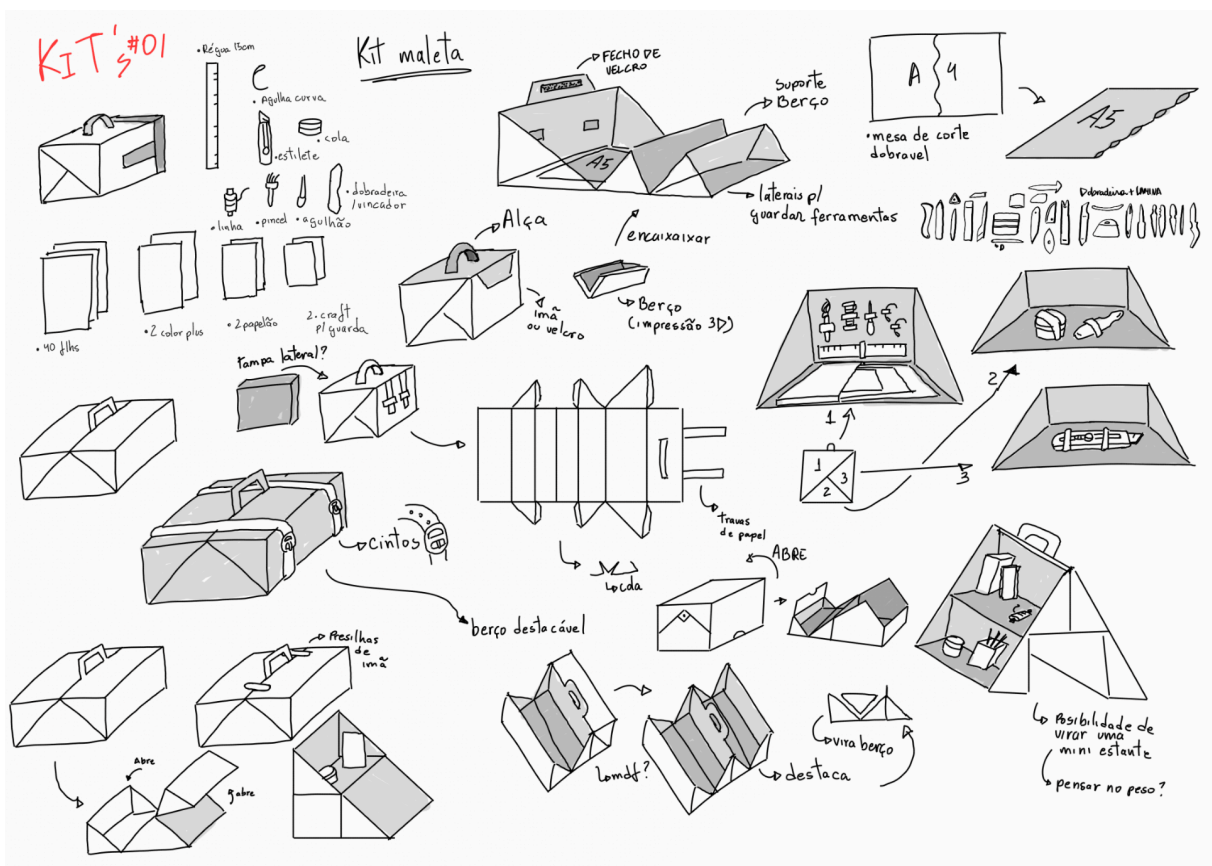
Esse processo de exploração durante a oficina levou-me à necessidade de criar um painel conceitual (Figura 40), com o objetivo de entender como eu gostaria que o meu kit se comportasse. Busquei um equilíbrio entre o artesanal e o lúdico, criando uma conexão com o público-alvo da minha marca, buscando cores vibrantes, mantendo um sentido de uma



de material? A resposta foi: A mesma ferramenta que eu já havia experimentado em diferentes configurações durante a oficina, o berço de furação!

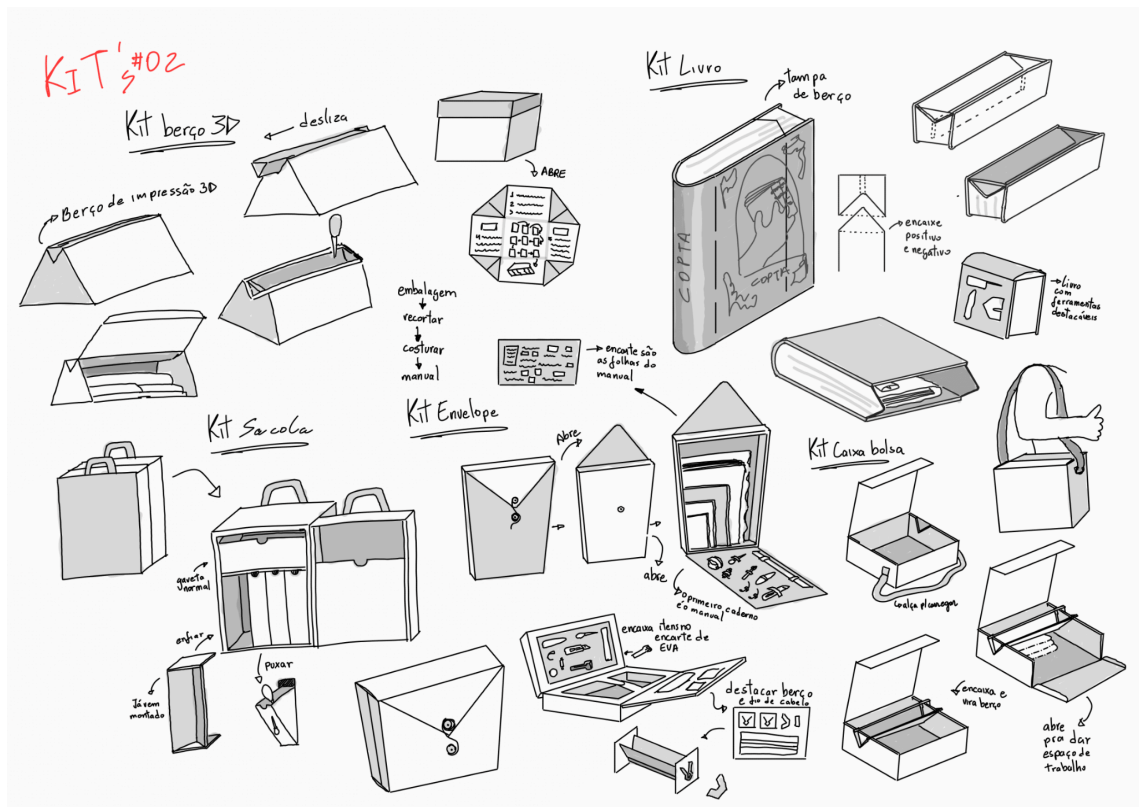
A partir dessa ideia inicial, iniciou-se efetivamente a produção de rascunhos (Figura 41), que, embora simples, buscavam explorar diferentes possibilidades de transformar uma caixa em um berço ou maleta. Paralelamente, comecei a desenhar algumas ferramentas nas quais eu tinha maior liberdade para experimentar, uma vez que ferramentas como estilete, agulha e pincel são condicionadas ao que já está disponível no mercado. Por outro lado, outras ferramentas, como as dobradeiras, permitiam uma maior variedade de formatos e materiais. Nesse momento, durante minhas pesquisas, encontrei também uma base de corte dobrável, que poderia ser uma solução caso a embalagem final do kit fosse menor que o tamanho A4.

Figura 41 – Sketches #1



Fonte: Autor

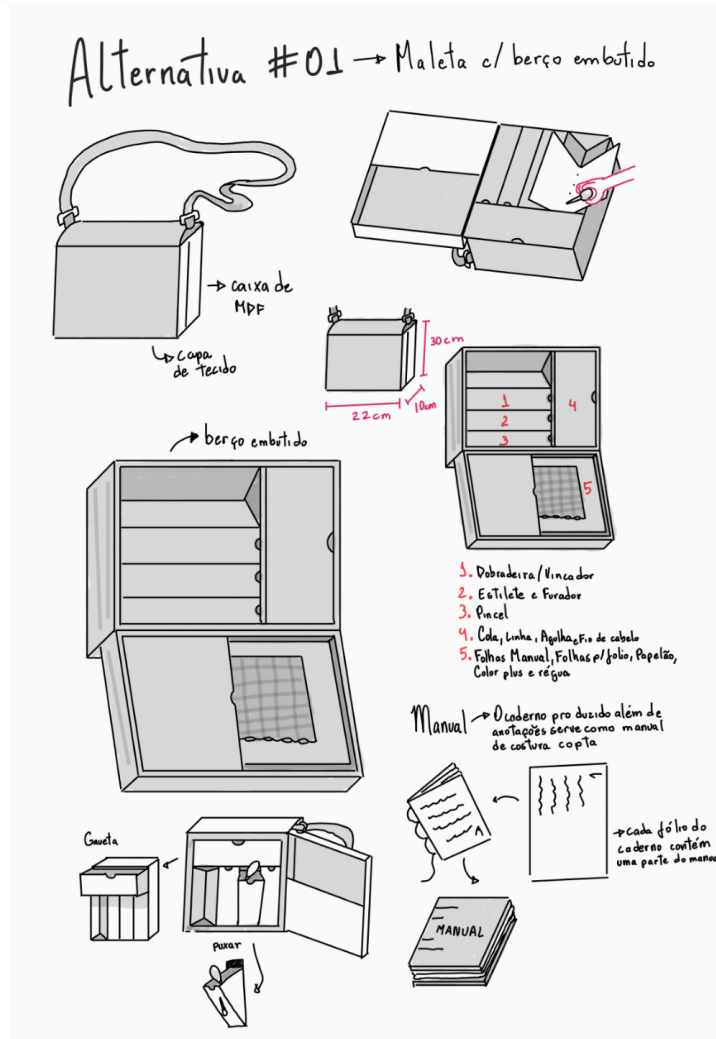
Figura 42 – Sketches #2



Fonte: Autor

No segundo momento (Figura 42), decidi fugir um pouco do formato mais quadrado da caixa e explorar novas possibilidades. Comecei a repensar o design da embalagem, considerando formas como uma pasta, uma maleta ou até mesmo uma mochila, dependendo do tamanho, até adotando uma abordagem mais lúdica com formato de um livro. Além disso, explorei o uso de ferramentas em 3D, enquanto continuava a refletir sobre detalhes importantes, como a forma de fechamento, modos de transporte e onde o manual poderia se encontrar. A partir desses esboços iniciais, selecionei três ideias para desenvolver de forma mais aprofundada.

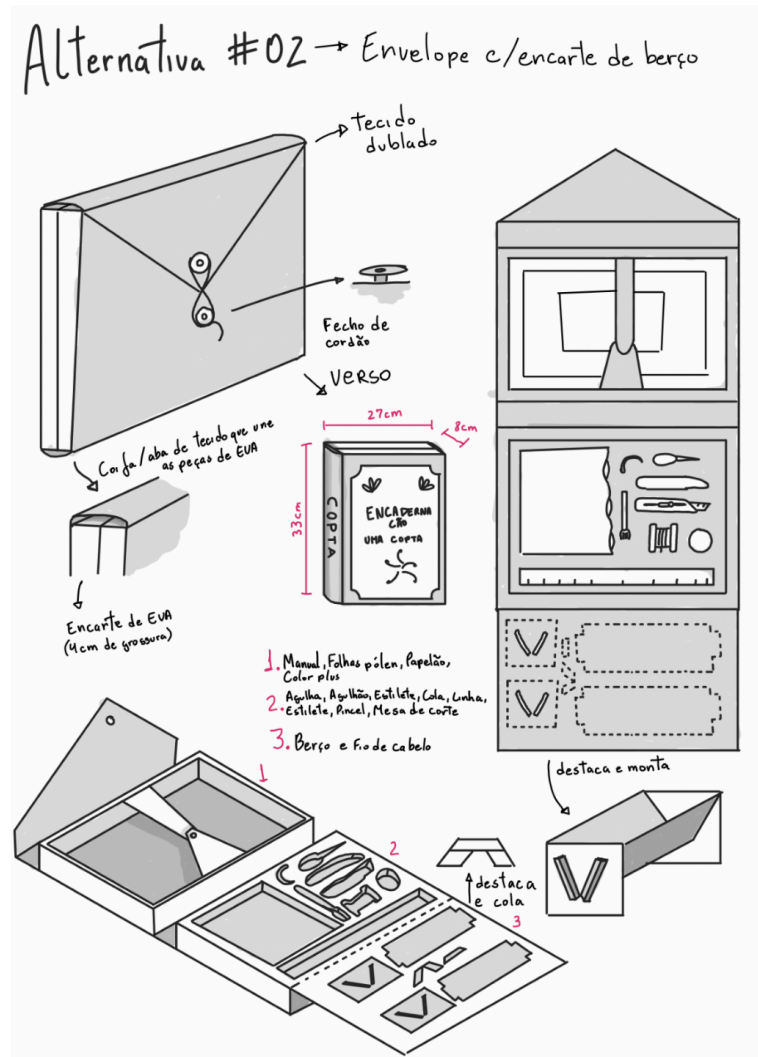
Figura 43 – Alternativa 1, Maleta com Berço embutido



Fonte: Autor

A primeira alternativa (Figura 43) consiste em uma caixa de MDF equipada com uma alça, que permitiria transformá-la em uma espécie de shoulder bag. Esteticamente, essa caixa se assemelha a um "livro falso", aqueles utilizados para guardar objetos importantes. De um lado, ela apresentaria compartimentos internos que funcionam como gavetas, além de um berço embutido, também feito de MDF, capaz de perfurar folhas de cadernos até um pouco maiores que o tamanho A6. Nas gavetas, seriam armazenadas as ferramentas que acompanhariam o kit. Do outro lado da maleta, haveria um compartimento destinado a guardar papel, com capacidade para acomodar até folhas no tamanho A5. Além disso, a proposta manteria a ideia do manual apresentada na oficina, com a intenção de aprimorá-la.

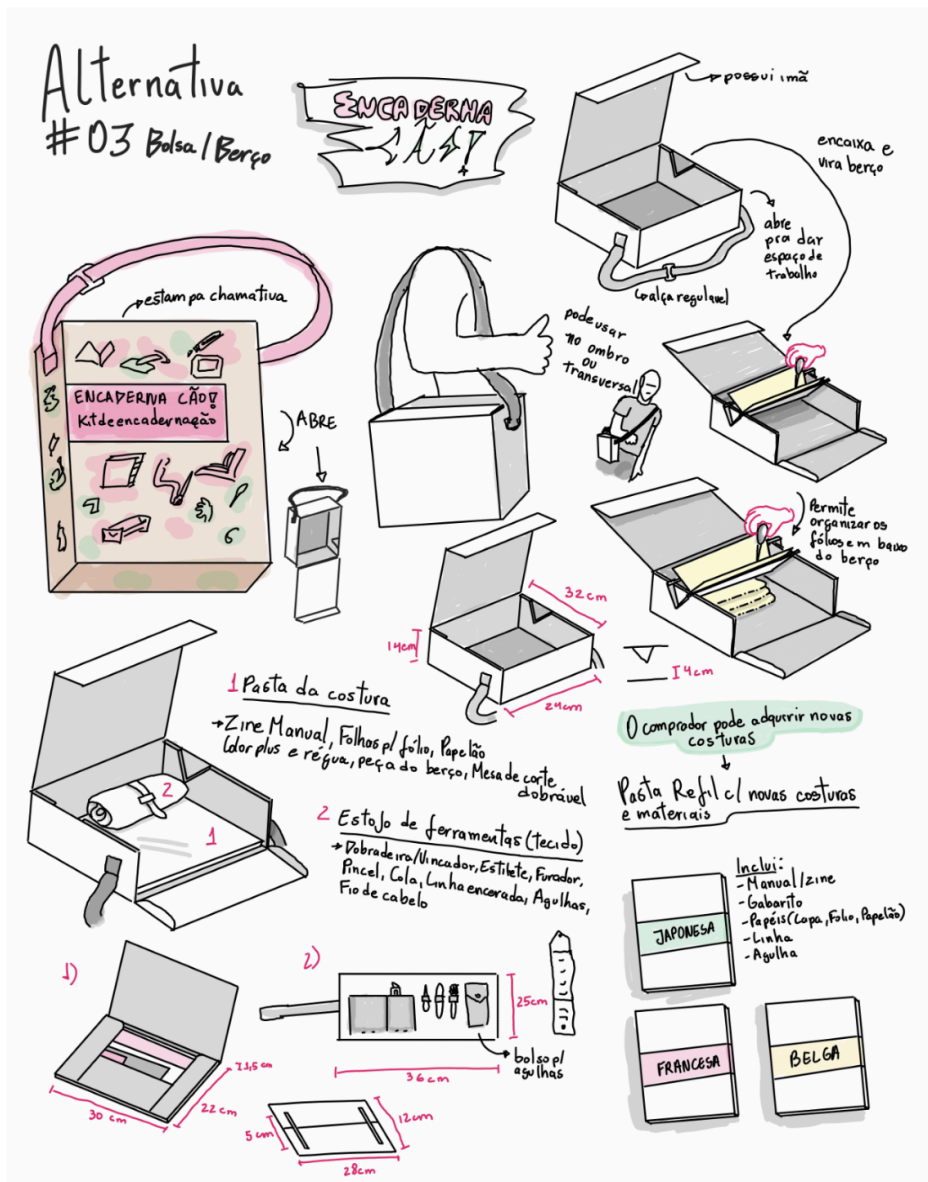
Figura 44 – Alternativa 2, Envelope com encarte de berço



Fonte: autor

A segunda alternativa (Figura 44) a ser detalhada foi a do envelope. Nessa proposta, a ideia principal era criar um envelope leve, confeccionado em cartonagem, que permitisse a produção de cadernos de tamanho A5. Esteticamente, ele apresentaria uma aparência lúdica, lembrando uma capa de livro ou um envelope secreto. Ao ser aberto, o envelope se desdobraria em três partes distintas: a primeira seria um compartimento destinado ao material do caderno (folhas, papelões e outros materiais), com abas que segurariam os itens; o segundo compartimento seria destinado às ferramentas, onde um encarte de EVA permitiria o encaixe perfeito dessas ferramentas; e, por fim, a última parte seria um painel de papelão com picotes, que poderiam ser destacados para formar um berço, juntamente com um fio de cabelo, completando o conjunto de ferramentas do kit.

Figura 45 – Alternativa 3, Bolsa Berço



Fonte: Autor

Por fim, a terceira alternativa (Figura 45) escolhida para ser detalhada foi a bolsa berço. A proposta está em uma caixa confeccionada em cartonagem, que funciona tanto como mochila para armazenar os materiais quanto como estrutura para encaixar uma peça que a transformaria no berço de furação. Os materiais dentro da bolsa não ficariam soltos; as ferramentas seriam organizadas em um estojo, que teria um detalhe: um bolso específico para armazenar agulhas. Além disso, o kit incluiria uma pasta contendo o material necessário para a confecção do caderno, e possibilitaria a opção de o usuário adquirir refis de diferentes pastas, que conteriam materiais e ferramentas adicionais para novas costuras. Foi também

nesse momento que surgiu a ideia do nome do projeto.

## 5.2 Avaliação de alternativas

O processo de seleção da alternativa utilizada para o projeto foi conduzido de forma sistemática, utilizando duas ferramentas analíticas: a matriz semântica e a matriz de decisão. A matriz semântica foi inicialmente aplicada a cada uma das alternativas, conforme ilustrado nas Figuras 46, 47 e 48, com o objetivo de avaliar as características e os conceitos associados a cada opção, garantindo que essas alternativas estivessem alinhadas com os objetivos e diretrizes do projeto.

Figura 46 – Matriz semântica da alternativa 1

Conceito	Muito	Pouco	Nada	Pouco	Muito	Conceito
Caro	●					Barato
Pesado	●					Leve
Limitado				●		Multifuncional
Grande					●	Compacto
Intuitivo		●				Complexo
Lúdico		●				Monótono
Comum			●			Inovador

Fonte: Autor

Figura 47 – Matriz semântica da alternativa 2

Conceito	Muito	Pouco	Nada	Pouco	Muito	Conceito
Caro				●		Barato
Pesado					●	Leve
Limitado			●			Multifuncional
Grande		●				Compacto
Intuitivo			●			Complexo
Lúdico		●				Monótono
Comum		●				Inovador

Fonte: Autor

Figura 48 – Matriz semântica da alternativa 3

Conceito	Muito	Pouco	Nada	Pouco	Muito	Conceito
Caro				●		Barato
Pesado					●	Leve
Limitado					●	Multifuncional
Grande			●			Compacto
Intuitivo		●				Complexo
Lúdico				●		Monótono
Comum				●		Inovador

Fonte: Autor

Em seguida, a matriz de decisão presente na Figura 49, foi utilizada para realizar uma comparação mais objetiva entre as alternativas. Os critérios de avaliação foram definidos com base nas diretrizes do projeto, diretrizes ambientais e pensando numa estrutura básica dos kits de encadernação.

Figura 49 – Matriz de decisão

Critério	Peso	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Usabilidade	5	4	4	5
Embalagem Funcional	5	5	3	5
Estética Lúdica	3	2	3	1
Transporte fácil	4	1	3	4
Durabilidade	5	5	3	4
Uso de Materiais Não Renováveis	3	1	3	3
Eficiência de produção	4	2	4	4
Facilidade de Manutenção e Reparos	5	2	1	4
Componentes	5	5	4	5
Tamanho	3	3	2	3
Facilidade de Reposição de Componentes	3	1	2	3
<b>Total</b>		31	31	41

Fonte: Autor

Após a avaliação das duas ferramentas, a alternativa 3 foi escolhida como a mais adequada, pois demonstrou o melhor desempenho em relação aos critérios estabelecidos. Com a alternativa selecionada, iniciou-se o processo de prototipagem e experimentação.

### 5.3 Prototipagem e Experimentação

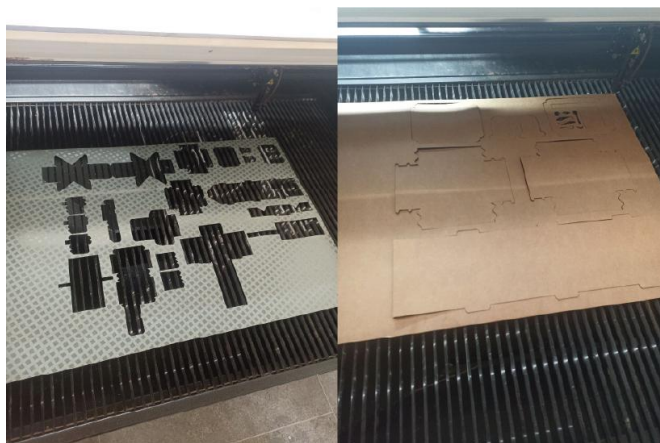
Figura 50 – “Porcóstipos” iniciais



Fonte: Autor

No início desta fase do projeto, que pessoalmente considero a mais interessante, o foco foi na experimentação. Apesar de já ter decidido que a alternativa 3 seria a desenvolvida, optei por criar protótipos de baixa fidelidade dos outros modelos. Essa liberdade para experimentar, deixando de lado um pouco as limitações de seguir o plano religiosamente me permitiu testar características que não estavam presentes na ideia original da alternativa 3, além de ajudar a explorar dimensões e a organização das ferramentas. Com isso, produzi alguns mini protótipos de baixa fidelidade (Figura 50) com o material disponível, o que me possibilitou testar diferentes ideias de maneira mais criativa e flexível.

Figura 51 – Cortes feitos na laser



Fonte: Autor

Os protótipos de baixa fidelidade foram inicialmente confeccionados manualmente, utilizando escalímetro, lápis e estilete. No entanto, ao iniciar esse processo, tive a sorte de a máquina a laser da oficina digital do IAUD (Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design), que estava quebrada, ser reparada logo no início do semestre. Isso me permitiu realizar mais testes e otimizar o processo de experimentação. Com a máquina a laser disponível, pude focar também na criação de ferramentas, como será detalhado mais adiante. Nesse momento inicial, utilizando a laser (Figura 51), elaborei versões em escala reduzida (50% do tamanho real) tanto da alternativa 2 (Figura 52) quanto da alternativa 3 com modelo até do estojo feito com tecido de calça velha. Antes de avançar para a prototipagem da alternativa 3, ainda elaborei um protótipo de baixíssima fidelidade em tamanho real da segunda alternativa (Figura 53) para ter um comparativo de dimensões.

Figura 52 – Alternativa 2 em 50 % - Baixa fidelidade



Fonte: Autor

Figura 53 – Alternativa 2 em tamanho real - Baixíssima fidelidade



Fonte: Autor

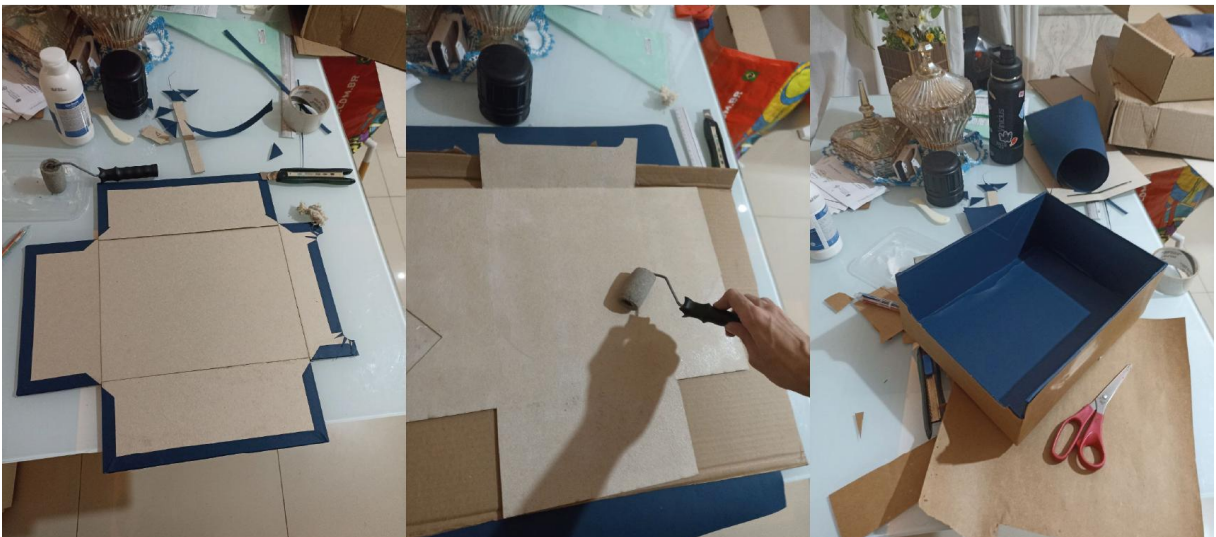
Figura 54 – Alternativa 3 em 50 % - Baixa fidelidade



Fonte: Autor

Após testar alguns aspectos, na alternativa anterior e produzir uma versão reduzida (50% do tamanho real) em papel cartão da 3 alternativa (Figura 54), iniciei a prototipagem da versão em tamanho real do produto (Figura 55).

Figura 55 – Montagem do 1º protótipo em tamanho real



Fonte: Autor

Na primeira versão, cortei as peças a laser para agilizar o processo, já incluindo o local dos vincos. O objetivo principal, além de verificar as dimensões do projeto fora do

papel, era experimentar o processo de cartonagem, para adquirir uma primeira experiência na construção de uma caixa grande do zero, já que nunca havia feito um projeto nesse estilo. Além disso, esse protótipo me permitiu observar aspectos como o encaixe do berço, com foco no acabamento e na estrutura. A ideia inicial era que, após a conclusão da caixa (Figura 56), as alças seriam adicionadas por meio de colagem ou costura.

Figura 56 – 1º protótipo em tamanho real



Fonte: Autor

Após a confecção do primeiro protótipo, surgiu uma reflexão sobre a viabilidade na produção das alças. Após discussão com a orientadora, concluímos que a abordagem inicial talvez não fosse a mais prática. Decidimos inicialmente, modificar o design para que as alças fossem embutidas ou, alternativamente, criássemos um espaço vazado na caixa, onde as alças seriam fixadas de maneira mais eficiente. Outro aspecto analisado foi a altura da caixa/mochila durante o uso do berço, questionando a real necessidade dessa dimensão. Inicialmente, defendi a altura com o intuito de proporcionar ao usuário maior espaço interno para atividades dentro da bolsa, mas permaneci aberto a reavaliar essa proposta.

Figura 57 – Fotografia das chapas de acrílico da oficina



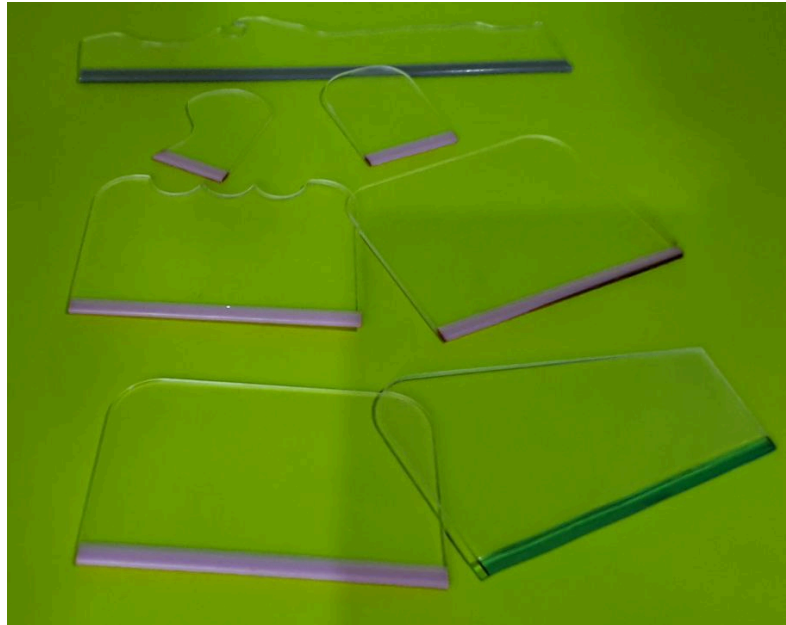
Fonte: Autor

Paralelamente a isso, durante minhas visitas à oficina, tive um *insight* relacionado a algo que já havia notado em outras ocasiões. Para contextualizar, dentro da oficina, há materiais disponíveis para uso dos alunos e para projetos de extensão, como chapas de MDF e acrílico. Em uma dessas visitas, observei que as placas de acrílico adquiridas para os projetos vinham com uma borda de borracha, que geralmente sobrava após o uso nas atividades dos alunos, ficando inutilizada (Figura 57). Pensando em como poderia produzir as dobradeiras, lembrei dessas bordas e, após conversar com a técnica da oficina, solicitei um pedaço do material para teste. Percebi, então, uma oportunidade de utilizar esse refugo<sup>7</sup> como base para criar as dobradeiras, aproveitando as bordas de borracha para criar espátulas. Comecei, então, a experimentar diferentes formatos e testar as diferentes espessuras disponíveis (Figura 58).

---

<sup>7</sup> sm. Restos inúteis; rebotalho. ( FERREIRA, 2008)

Figura 58 – Testes das espátulas / dobradeiras em acrílico



Fonte: Autor

Retomando as experimentações da estrutura do kit, em diálogo com a orientadora, passamos a refletir sobre a possibilidade de reduzir o formato da bolsa, transformando-a em uma maleta. Essa alteração implicaria também na modificação da alça, substituindo a alça de bolsa por uma de plástico, que poderia ser embutida, simplificando o processo de confecção do kit. Essa mudança visava otimizar tanto o tamanho quanto a locomoção do usuário com o kit. Esses aspectos foram levados em consideração no desenvolvimento do segundo protótipo.

Figura 59 – 2º Protótipo em tamanho Montado

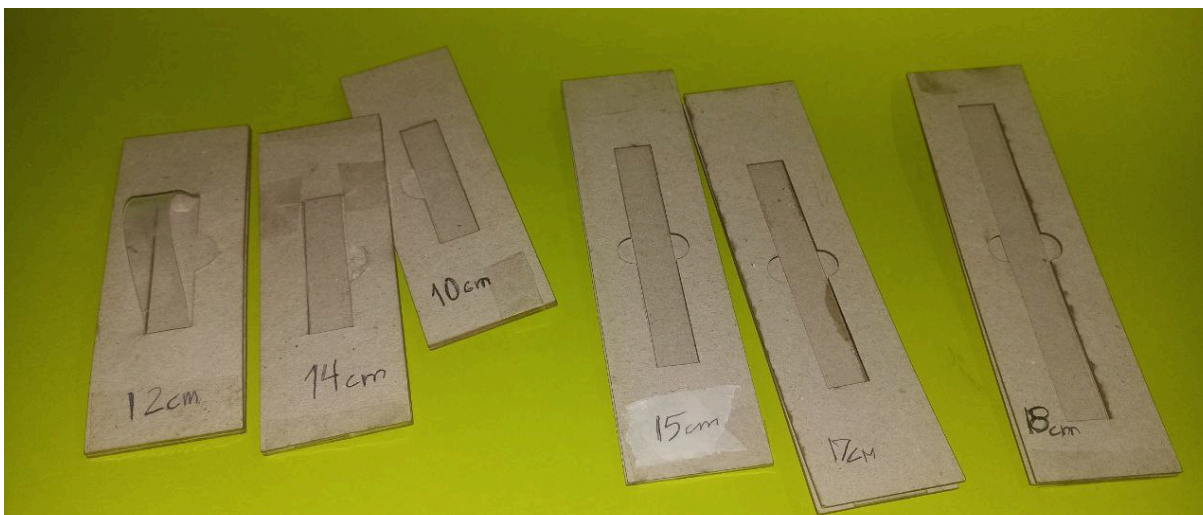


Fonte: Autor

No segundo protótipo em tamanho real (Figura 59), ocorreu um pequeno erro de cálculo ao ajustar a tampa da caixa. Contudo, consegui testar o tamanho geral do produto e começar a entender como seria a implementação da alça para transformá-lo em uma maleta. Além disso, realizei testes no tamanho do rasgo feito na peça do berço; no protótipo anterior, eu havia considerado a espessura do papelão duas vezes, mas, nesse protótipo, considerei apenas uma vez, o que gerou dificuldades no encaixe. Também testei o uso de ímãs como mecanismo de fechamento, mas o ímã utilizado não teve força suficiente, resultando em um funcionamento insatisfatório.

Para otimizar os testes, optei por desenvolver os componentes das alças separadamente. Na oficina, encontrei uma chapa de acrílico finíssimo com flexibilidade que tinha potencial suficiente para ser utilizada na construção das alças, que seriam embutidas no papelão. Durante os testes, explorei dois aspectos principais: a flexibilidade do material disponível e o espaço adequado para a mão, em relação ao tamanho da peça embutida no papelão. Nos testes iniciais, deixei um espaço menor, priorizando o tamanho da peça. No entanto, percebi a necessidade de aumentar o espaço para permitir que a mão passasse com mais folga, ajustando, assim, o tamanho da abertura para proporcionar maior conforto durante o uso (Figura 60).

Figura 60 – Testes das alças



Fonte: Autor

Figura 61 – Possibilidades de potes de cola



Fonte: Autor

Com a estrutura do kit praticamente definida, reservei um dia para andar pelo centro de Fortaleza em busca das ferramentas que eu não conseguiria montar por conta própria, como estilete, régua metálica, pincel, base de corte, agulhas e potes de cola. Deste último, adquiri algumas opções para testar qual seria a mais adequada para o kit (Figura 61). Além disso, também procurei tecido para a produção do estojo e para realizar o acabamento do berço de furação. Dentre todos os materiais adquiridos, as agulhas e a base de corte foram os itens mais difíceis de encontrar, o que me levou a optar pela compra online desses produtos.

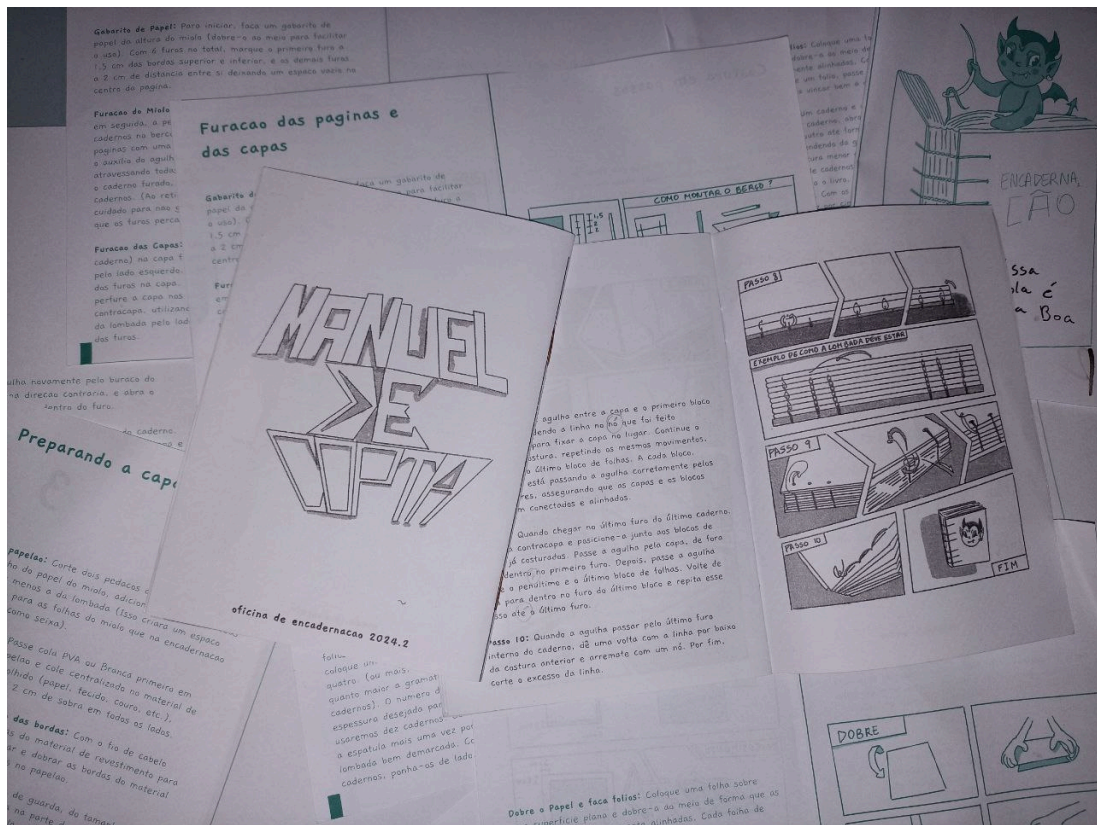
Figura 62 – Visita a Dona Maria Luiza



Foto de Lidia Sampaio

Com o tecido em mãos, visitei Dona Maria, costureira parente de uma amiga próxima, para confeccionar o protótipo do estojo (Figura 62). Paralelamente, surgiu a oportunidade de ministrar mais uma aula sobre costura copta, desta vez na cadeira de encadernação. Aproveitei essa ocasião para iniciar o desenvolvimento de uma versão reduzida do kit, com o objetivo de obter feedback sobre o tamanho mais adequado, ao mesmo tempo em que considerava a limitação dos materiais disponíveis para os alunos, que deveriam produzir um caderno no formato A6.

Figura 63 – Fotografia do Segundo Manual



Fonte: Autor

Iniciei também a segunda versão do manual (Figura 63), agora com algumas revisões no texto, mas com um foco principal nas ilustrações que acompanhariam as instruções. Busquei adotar uma abordagem mais lúdica, inspirada nas características do livro *Desvendando os Quadrinhos*, de Scott McCloud, que havia lido durante a cadeira de Projeto Gráfico. Essa estrutura de quadrinhos foi utilizada para tornar as informações mais dinâmicas e acessíveis, facilitando a compreensão do passo a passo. Nesse período, enquanto produzia o

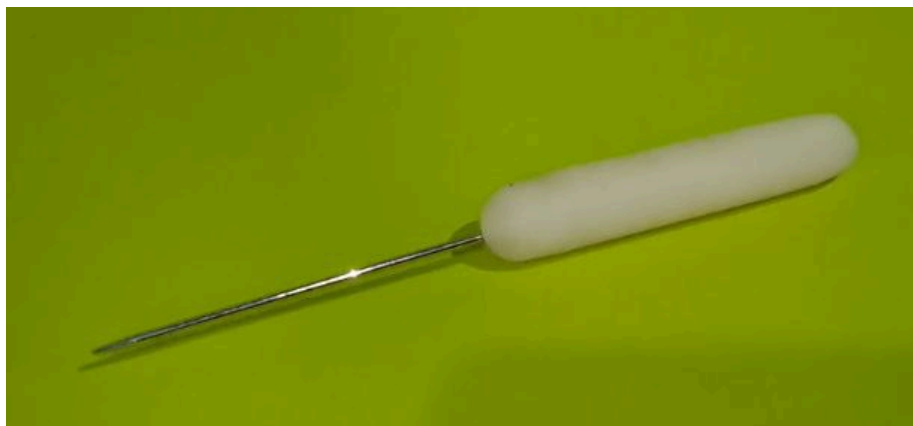
protótipo reduzido, recebi o protótipo do estojo confeccionado com o tecido (figura 64) e, além disso, produzi um furador a partir de uma agulha grande, uma peça de plástico e biscuit (figura 65).

Figura 64 – Protótipo do estojo no tecido brim



Fonte: Autor

Figura 65 – Agulhão criado



Fonte: Autor

Concluí o protótipo em tamanho reduzido, no qual experimentei alguns ajustes, como o tamanho da alça, incorporando um detalhe para facilitar o manuseio na hora de

puxá-la. Além disso, testei o uso do tecido tricoline na peça de encaixe do berço, ajustando tudo conforme as medidas possíveis. Com o protótipo finalizado (Figura 66), segui para a próxima etapa de avaliação.

Figura 66 – Protótipo em tamanho reduzido



Fonte: Autor

#### **5.4 Teste com usuário e Melhoramento dos detalhes**

Com o objetivo de testar a aplicabilidade do kit, foi realizada uma oficina de costura copta com estudantes do curso de Design da Universidade Federal do Ceará (UFC), na disciplina de Engenharia do Papel e Encadernação (Figura 67). Durante essa oficina, os protótipos do kit, juntamente com a segunda versão do manual, foram avaliados de maneira prática, configurando uma abordagem experimental de ensino.

Figura 67 – Registro da aula de costura copta



Fonte: Autor

Para a realização da atividade, foram disponibilizados dois kits maiores, que os alunos compartilharam entre si para testar o berço de furação, além de algumas espátulas/dobreadeiras. Cada participante recebeu uma cópia do manual. Além disso, um aluno foi selecionado para receber o protótipo reduzido do kit (Figura 68), uma vez que esse modelo era o único a conter quase todas as ferramentas que seriam incorporadas ao kit final. Isso se deve ao fato de que tanto as agulhas curvas quanto a base de corte A4, adquiridas pela internet, não haviam chegado a tempo para serem incluídas. Ao término da aula, foi aplicado um questionário de experiência do usuário ao aluno que utilizou o protótipo reduzido, com o

objetivo de coletar feedback sobre sua experiência com o kit e o manual. A resposta do teste está disponível no Apêndice D.

Figura 68 – A saga de Felipe



Fonte: Autor

No início da oficina, foi explicado o contexto dos kits e dado o tempo de 15 minutos para que os alunos lessem o manual, a fim de se familiarizar com o passo a passo descrito. A principal diferença em relação a outra oficina foi que, por já possuírem noções básicas sobre encadernação, os alunos tinham uma facilidade maior de entender o conteúdo do manual. Em seguida, a aula foi conduzida de forma experimental, onde o procedimento de costura foi explicado detalhadamente seguindo as instruções do manual. Esse momento gerou algumas dúvidas entre os alunos, que levantaram questões sobre o processo. Dessa vez, o manual acabou se tornando realmente uma ferramenta de consulta para os participantes durante o desenvolvimento da atividade (Figura 69).

Figura 69 – Usuários Utilizando o manual para consulta



Fonte: Autor

O processo de avaliação também envolveu a utilização da metodologia de grupo focal. Durante a oficina, os alunos foram incentivados a compartilhar suas impressões sobre o kit, o manual e a experiência geral(Figura 70 e 71). A metodologia de grupo focal permitiu coletar feedback qualitativo, facilitando a discussão sobre os pontos fortes e as dificuldades encontradas pelos alunos.

Figura 70 – Experimentação de berço e dobradeira



Fonte: Autor

Figura 71 – Usuários e o berço de furação



Fonte: Autor

As questões levantadas durante o exercício forneceram *insights* valiosos sobre a eficácia das instruções, a funcionalidade do kit e a usabilidade do manual. Entre os pontos destacados, surgiu a sugestão de incluir mais etapas no passo a passo do manual, além de fornecer explicações detalhadas sobre cada ferramenta individualmente. Isso seria especialmente útil para iniciantes em encadernação, permitindo que se familiarizassem com os nomes e usos específicos das ferramentas. Outros diversos *insights* também emergiram durante o processo. Essa abordagem permitiu ajustes mais precisos nos protótipos, levando em consideração diretamente as necessidades e sugestões dos usuários, de forma colaborativa e orientada à melhoria do produto final.

Ao integrar essas modificações, alinhando o produto às reais necessidades dos usuários e buscando uma ferramenta mais eficaz, acessível e funcional para o aprendizado da encadernação, o desenvolvimento do produto seguiu para sua etapa final.

## **6 ENCADERNA, CÃO!**

Para tornar a encadernação mais acessível e mais atrativa especialmente para iniciantes, é fundamental considerar tanto o desenvolvimento de ferramentas quanto a criação de experiências que despertem o interesse e a paixão por esse ofício tão rico. Com base nesse princípio, este trabalho propõe a elaboração de um kit experimental de ferramentas. Esse kit foi concebido para atender tanto aos indivíduos já familiarizados com a prática quanto àqueles que possam se interessar por esse mundo.

Com o objetivo de tornar o kit mais atraente e, principalmente, focando na experiência do usuário, foi desenvolvida uma identidade visual específica para o produto.

### **6.1 Identidade Visual**

A identidade visual do kit de encadernação "Encaderna, Cão!" adota uma abordagem irreverente, utilizando ironias e humor ácido para criar uma estética provocativa e não convencional. O termo "cão", que remete ao conceito de capeta, já estabelece uma relação com o humor ácido, visando subverter as expectativas tradicionais associadas aos kits de encadernação convencionais, que normalmente priorizam simplicidade e um caráter artesanal. Embora o meu kit também se inspire em elementos dessa tradição, a proposta é integrar uma dimensão experimental, caótica e, sobretudo, autoral, que é onde busco situar a maior parte dos meus trabalhos.

Ao invés de seguir as normas clássicas de identidade visual, a proposta do kit busca ser uma experiência visual desconstruída. O objetivo não é produzir uma estética "bonita" ou harmoniosa, mas adotar uma abordagem maximalista, ácida, cartunesca e, acima de tudo, divertida, criando uma identidade que se distancia dos padrões tradicionais e se encontra na experimentação.

### 6.1.1 Naming

O termo "encaderna, cão!" é uma expressão coloquial que brinca com a sonoridade do nome encadernação utilizando de um tom irônico e humor ácido, comum na gíria associada ao termo "cão" de duas maneiras: a primeira como citada por Riboldi (2009) está relacionada a alguém com gênio de cão, ou seja alguém difícil de relacionar, que se irrita com extrema facilidade, impaciente com pavio curto; e a segunda ao próprio capeta. Talvez explicar o conceito por trás do nome tire um pouco da graça, já que, às vezes, o mistério é o que torna a experiência mais interessante. Todavia, por questões relacionadas projetuais, optei por explicar.

### 6.1.2 Tipografia

No que diz respeito à tipografia, foi adotada a utilização principal de quatro fontes distintas, cada uma com uma função específica: três fontes (Figura 72, 73 e 74) foram selecionadas para os textos dinâmicos e para o uso na logomarca, com o intuito de proporcionar flexibilidade e permitir uma abordagem experimental, enquanto uma fonte foi escolhida para o texto corrido (Figura 75), visando garantir legibilidade e clareza todavia ser perder o ar de diversão.

Figura 72 – Bogart Black

**Bogart Black**  
**abcdefghijklmnopqrstuvwxy**  
**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**  
**0123456789?!&/@'"#\$()\*+,-.**

Fonte: Myfonts.com

Figura 73 – EVA POSHY

**Eva Poshy**

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789?!&/@'"#\$%^\*+,-.**

Fonte: Myfonts.com

Figura 74 – DK DISPLAY PATROL REGULAR

**DK DISPLAY PATROL REGULAR**

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789?!&/@'"#\$%^\*+,-.**

Fonte: Myfonts.com

Figura 75 – Playtime With Hot Toddies

**Playtime With Hot Toddies**

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789?!&/@'"#\$%^\*+,-.**

Fonte: fontspace.com/gemfonts

Embora outras alternativas tenham sido avaliadas e usadas ao longo do processo e possam ainda ser exploradas em futuras versões, as fontes escolhidas neste momento foram fundamentais para a representação eficaz das ideias e valores que fundamentam a identidade da marca.

### 6.1.3 Assinatura Gráfica

A escolha de empregar três assinaturas distintas para o mesmo produto foi pautada na exploração de diferentes dimensões da identidade visual, com base em elementos de design autoral. A primeira assinatura (Figura 76), com um tom mais sólido e retrô, tem como objetivo reforçar a identidade da marca e assegurar uma presença visual impactante.

Figura 76 – Assinatura 1 em fundo preto



Fonte: Autor

Figura 77 – Assinatura 2 em fundo preto



Fonte: Autor

A segunda assinatura (Figura 77) foi selecionada para transmitir provocação e versatilidade de maneira experimental, alinhando-se à proposta de explorar novas possibilidades estilísticas. A terceira assinatura (Figura 78), por sua vez, foi integrada para oferecer um contraste visual em peças de comunicação menores, nas quais a marca do produto não necessite de tanto destaque.

Figura 78 – Assinatura 3 o inimigo agora é outro.



Fonte: Autor

Embora seja geralmente desejável utilizar uma única assinatura tipográfica, preferencialmente a mais legível possível, a diversidade de assinaturas escolhidas para este projeto reflete a essência multifacetada da marca. Essa abordagem permite que o produto se comunique de maneira eficaz com diferentes públicos, preservando, ao mesmo tempo, sua identidade criativa e provocadora. Dessa maneira, a utilização das três assinaturas tipográficas não só atende às exigências visuais do produto, mas também se alinha ao conceito de flexibilidade e adaptação, características essenciais para um design autoral e provocativo.

#### **6.1.4 Paleta de Cores**

A seleção de cores para o projeto é composta por duas paletas distintas (Figura 79), cada uma com uma função específica dentro da identidade visual do produto. A paleta principal, inclui um tom de verde e roxo, herdados da marca M.I.Desespero, e o vermelho, escolhido para evocar um caráter capirotesco e sóbrio. Adicionalmente, o kraft, embora não seja uma cor propriamente dita, foi adotado de maneira experimental como um material

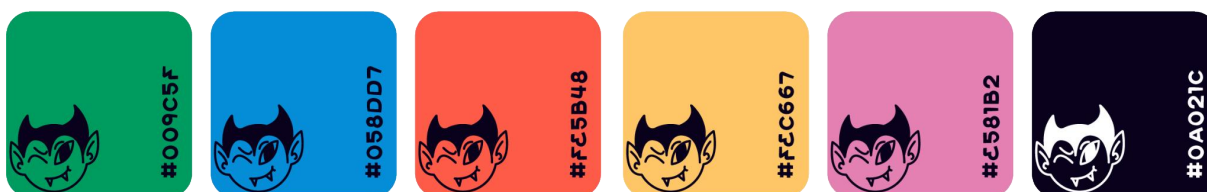
cromático, simbolizando o aspecto artesanal do produto e reforçando sua conexão com o processo manual.

Figura 79 – Paletas de cores

### Paleta principal



### Paleta auxiliar



Fonte: Autor

Já a segunda paleta, composta por cores auxiliares, tem como objetivo agregar dinamismo e versatilidade ao design. Essas cores foram escolhidas para representar a energia vibrante e experimentação, sem perder a harmonia com a paleta principal. Dessa maneira, a combinação dessas paletas assegura uma identidade visual impactante, refletindo tanto o aspecto artesanal quanto a autoral que o projeto busca transmitir.

#### 6.1.5 Aplicação no projeto gráfico

Para facilitar a compreensão da aplicação do projeto gráfico, serão apresentados exemplos de materiais, incluindo aqueles utilizados para a adesivagem da parte externa da caixa (Figura 80 e 81) e da pasta (Figura 82).

Figura 80 – Frente e Verso



Fonte: Autor

Figura 81 – Parte superior e inferior



Fonte: Autor

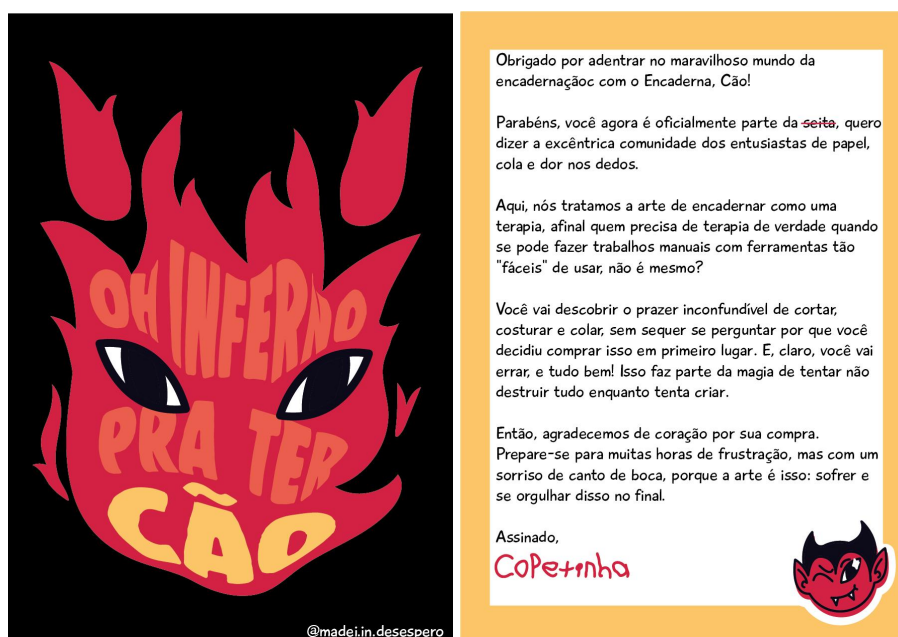
Figura 82 – Capa da pasta com variações



Fonte: Autor

Além disso, para ilustrar a liberdade proporcionada pelos elementos apresentados e a experimentação de ideias, tomam-se como exemplo o uso na ilustração do cartão de agradecimento (Figura 83) e nas etiquetas (Figura 84), os quais evidenciam a flexibilidade e adaptação do projeto gráfico ao longo do processo criativo.

Figura 83 – Cartão de Agradecimento: Oh inferno pra ter cão



Fonte: Autor

Figura 84 – Etiquetas do pote de cola



Fonte: Autor

## 6.2 O kit

A fim de proporcionar uma melhor visualização da solução final do projeto, a seguir serão apresentados os componentes do Encaderna, Cão!

### 6.2.1 Embalagem

A embalagem do kit (figuras 85 e 86 e 87) é concebida no formato de uma maleta. Seu design remete a aspectos visuais de caixas de cereais ou outros produtos alimentícios, estabelecendo uma conexão com o universo do consumo cotidiano.

Figura 85 – Frente e verso do kit



Foto de Paulo Sombra

Figura 86 – Kit em perspectiva superior e inferior



Foto de Paulo Sombra

Figura 87 – Kit segurado pela alça



Foto de Paulo Sombra

Ao abrir a maleta (Figura 88), o usuário encontra o estojo com o cartão de agradecimento, a pasta com os materiais e a base de corte, além da peça do berço, que pode ser encaixada, transformando a maleta em um berço de furação (Figura 89).

Figura 88 – Experiência do usuário ao abrir a maleta



Foto de Paulo Sombra

Figura 89 – Maleta montada como berço de Furação



Foto de Paulo Sombra

Ao retirar todos os componentes da maleta temos uma visão geral do kit (Figura 90) e das ferramentas (Figura 91).

Figura 90 – Visão geral do Kit



Foto de Paulo Sombra

Figura 91 – Visão geral das ferramentas

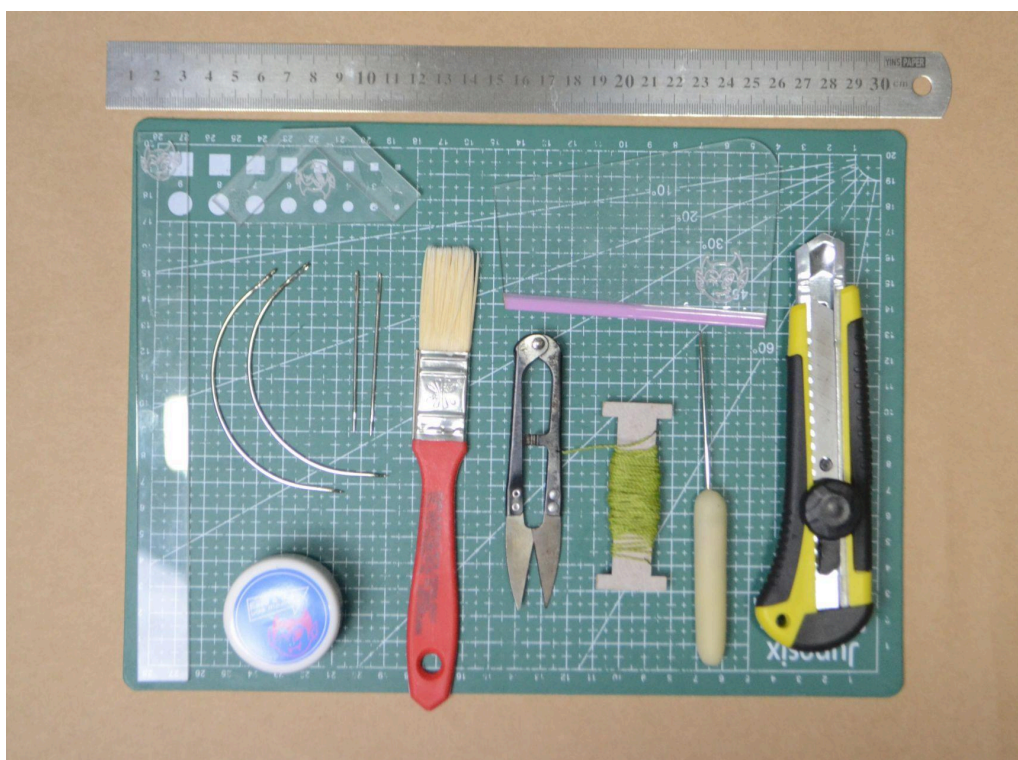


Foto de Paulo Sombra

## 6.2.2 Estojo de Ferramentas

Figura 92 – Abrindo o Estojo



Foto de Paulo Sombra

O estojo (Figura 92), confeccionado em tecido, apresenta um mecanismo de fecho com tira e botão, proporcionando praticidade e segurança no armazenamento. Dentro dele, encontram-se as ferramentas menores, como agulhas, agulhão, espátula, fio de cabelo, pincel, estilete, tesoura além dos materiais como linha encerada e cola (Figura 93).

Figura 93 – Estojo e Ferramentas

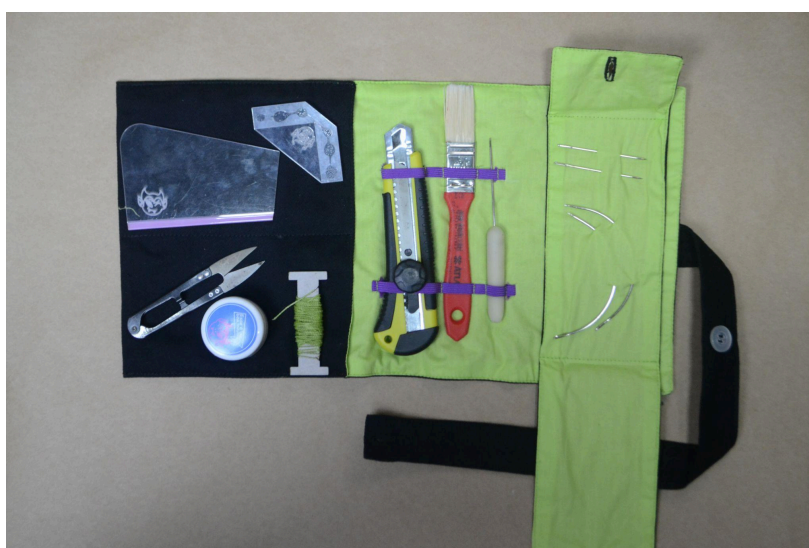


Foto de Paulo Sombra

Figura 94 – Estojo aberto com foco no bolso das agulhas

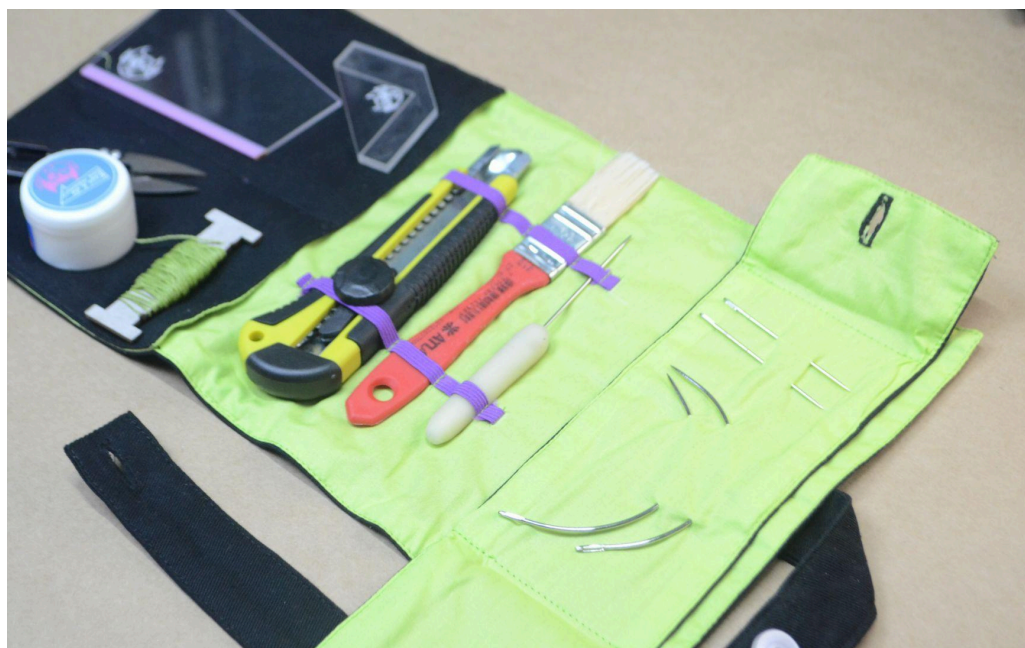


Foto de Paulo Sombra

O estojo possui dois bolsos que permitem o armazenamento de ferramentas extras, além das que acompanham o kit. Sua estrutura foi projetada para garantir o armazenamento seguro das agulhas, prevenindo perdas ou riscos de perfuração, especialmente por meio de um bolso localizado à direita (Figura 94). Além disso, o estojo conta com dois elásticos costurados ao centro, que proporcionam a fixação segura do furador, pincel e estilete, garantindo maior organização e proteção para as ferramentas durante o transporte e manuseio.

### 6.2.3 Pasta de Materiais

A pasta de materiais é confeccionada em papel kraft, com um design inspirado nas embalagens de resma de papel (Figura 95).

Figura 95 – Capa da Pasta



Foto de Paulo Sombra

No interior da pasta (Figura 96), encontram-se a régua, os gabaritos de kraft para furação e de acrílico de 2cm, os papéis destinados à confecção do caderno, além do manual, que orienta o usuário sobre o uso das ferramentas e o passo a passo da costura copta. O design da pasta foi planejado para que, após a utilização dos materiais, o usuário ainda possa continuar a utilizá-la.

Figura 96 – Componentes da Pasta



Foto de Paulo Sombra

## 6.2.4 Manuel de Copta

Figura 97 – Capa do Manuel



Foto de Paulo Sombra

A proposta principal do manual é abordar o universo da encadernação de forma lúdica, visando uma exploração divertida e envolvente. (Figura 97), por isso o Manuel, como chamado, funciona como um assistente não virtual (analógico), que vai estar presente para ajudar o usuário com o manejo do kit.

Figura 98 – Por dentro do Manual



Foto de Paulo Sombra

Em seu interior, o manual oferece uma breve explicação sobre o projeto e as ferramentas inclusas no kit, seguida pelo processo de encadernação copta, que é apresentado por etapas, combinando texto e ilustrações (Figura 98).

A proposta é desenvolver diferentes “Manueis”, um para cada técnica de encadernação, formando assim uma coleção. Cada “Manuel” possui uma identidade própria, refletindo a singularidade da técnica que representa, tornando-se um personagem único dentro desse universo. O Manuel de Copta, por exemplo, tem uma personalidade forte, com um humor ácido, tanto devido à identidade do projeto quanto pela complexidade da costura, considerada desafiadora. Uma visão mais detalhada do conteúdo do manual está presente no Apêndice F.

### 6.3 Especificações Técnicas

O material utilizado na caixa que compõe a estrutura do kit, bem como na peça do berço, é o papelão tipo gray paper. A técnica de cartonagem é aplicada na construção da estrutura da caixa, por meio da colagem de papéis Color Plus 180 g/m<sup>2</sup> e kraft 160 g/m<sup>2</sup>. Em

relação à peça do berço, o processo de furação inicia-se com a dublagem do tecido (tricoline) em papel sulfite, que posteriormente é colado em uma das faces da peça, enquanto a outra face recebe a aplicação do papel Color Plus.

As ferramentas acrílicas, como o fio de cabelo e a espátula, e gabarito de 2 cm (Acrílico 2.4mm), assim como a pasta (Kraft 220g/m<sup>2</sup>) e a alça da caixa (PVC Transparente Cristal Flexível), são confeccionadas por meio de corte a laser. O estojo, por sua vez, é produzido de forma terceirizada, em parceria com uma costureira de confiança, utilizando brim pesado, tricoline e elástico chato 7mm. Todas as dimensões estão detalhadamente especificadas nos desenhos técnicos (Apêndice A, B e C).

O custo total de produção do kit foi de R\$230,70, e o preço sugerido para a venda é de R\$414,87, ou, arredondando, R\$415. Detalhes completos relacionados ao orçamento estão disponíveis no Apêndice E.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa em questão teve como objetivo principal o desenvolvimento de um kit de ferramentas de encadernação intuitivo, por meio da incorporação de elementos inovadores através de uma abordagem experimental e aberta no processo de design. A metodologia empregada, fundamentada nas proposições de Cross (2008), propiciou uma integração abrangente entre os desafios inerentes ao problema e as soluções pré estabelecidas, desde as fases iniciais do planejamento do projeto.

Os objetivos foram alcançados ao compreender a encadernação como um processo criativo dinâmico, intrinsecamente ligado aos desafios enfrentados pelo livro e seu fator cultural, especialmente na esfera das publicações independentes, que se caracterizam por sua expressão autoral única. Adicionalmente, foi conduzido um estudo aprofundado e análise das ferramentas de encadernação, visando identificar elementos estruturais e relacionados à experiência do usuário (UX) que poderiam ser empregados individualmente ou combinados para desenvolver soluções inovadoras e distintas para os publicadores independentes.

A análise comparativa, direcionada tanto aos kits de ferramentas quanto às embalagens funcionais, proporcionou uma compreensão abrangente das características, pontos convergentes e áreas suscetíveis a aprimoramentos. Além disso, a visita ao Mono Estúdio e o contato com o designer/encadernador Julião Jr. possibilitaram a validação da hipótese sobre a criação de novas ferramentas pelos encadernadores, a partir de suas experiências e necessidades no processo artesanal. Essas informações proporcionadas foram essenciais para aprofundar a compreensão dos processos criativos e produtivos da encadernação, contribuindo diretamente na construção do projeto.

O processo de desenvolvimento deste trabalho não se restringiu à criação de uma solução única, mas envolveu um ciclo contínuo de experimentações, testes e ajustes. Embora uma alternativa tenha sido escolhida como caminho principal, diversas outras opções foram geradas ao longo do processo. A análise minuciosa das características presentes em cada teste e em cada pequena modificação permitiu que o projeto tomasse forma, além de possibilitar a identificação de melhorias nas ferramentas e na embalagem. A experimentação, a observação do ambiente ao meu redor, e a reflexão sobre as minhas próprias necessidades foram essenciais para compreender o que o kit precisava ter para se destacar.

A compreensão profunda dos assuntos abordados durante todo o trabalho foi

fundamental não apenas para a construção do kit, mas também para permitir quebrar normas preexistentes e desafios que frequentemente estão enraizados no subconsciente de quem se propõe a criar.

Através de todos os testes realizados, conclui-se que o kit proposto atende ao objetivo geral delineado no início do trabalho, cumprindo as diretrizes estabelecidas. Além disso, foi alcançado o objetivo pessoal de experimentar na criação das ferramentas. Contudo, reconhece-se que o kit, assim como muitas outras ferramentas desenvolvidas por diferentes artesãos apresentadas ao longo do estudo, ainda não está finalizado. Ele necessita de melhorias tanto em sua estrutura quanto em seu manual.

É compreendido que, em sua estrutura atual, o produto apresenta aspectos discutíveis. Embora seja projetado para ser comercializado como um kit autoral com ênfase na experiência do usuário, o custo de tempo e materiais para sua produção ainda é alto. Além disso, devido ao uso de papéis em sua composição, o produto pode não alcançar a durabilidade almejada, uma característica que só poderá ser devidamente avaliada após um período prolongado de testes, o que não está contemplado dentro dos limites desta pesquisa.

Para aprimoramentos futuros, é possível considerar estratégias para reduzir o custo da estrutura e das ferramentas, revisitando os materiais e processos de fabricação, de modo a manter a qualidade sem comprometer a acessibilidade financeira. Durante a elaboração dessas considerações finais, uma possibilidade alternativa já foi pensada, que consiste em modificar a posição da alça, utilizando-a também como mecanismo de fecho. Essa alteração permitiria eliminar a necessidade da placa metálica e dos ímãs. Outra questão a ser considerada inclui a realização de um estudo ergonômico, com o objetivo de otimizar o uso das ferramentas de encadernação, garantindo maior facilidade e conforto tanto para usuários mais jovens quanto para os mais velhos.

Além disso, poderia ser considerada a revisão do sistema de refs, explorando a possibilidade de incluir materiais e ferramentas adicionais por meio de um modelo de assinatura, similar ao utilizado por algumas revistas da década de 2000. Nesse sistema, a cada nova edição, o usuário receberia uma ferramenta inédita, acompanhada de materiais complementares, permitindo um aprendizado contínuo e proporcionando maior variedade ao kit. Um modelo semelhante tem sido utilizado por artistas independentes, que comercializam suas obras autorais, oferecendo aos seus seguidores novidades regulares e mantendo o engajamento com a comunidade. Essas estratégias poderiam atenuar a percepção inicial de

alto custo que o kit pode transmitir, especialmente para os iniciantes.

Se observada da perspectiva inicial, a percepção do trabalho provavelmente seria a de que o produto é excessivamente caro, algo que não seria viável pagar ao iniciar no universo da encadernação. Antes do início deste projeto, a ideia era desenvolver ferramentas acessíveis, fáceis de reproduzir e de baixo custo, com o intuito de vendê-las.

A compreensão de que o produto final seria suficiente tanto em valor quanto em estrutura foi um desafio. Durante o desenvolvimento, houve momentos em que mais elementos foram incorporados ao projeto, com a crença de que ele ainda não estava completo, mesmo contrariando as orientações da orientadora, que sempre orientou da melhor forma possível. Houve insistência em algumas decisões durante o processo e, em determinadas discussões, ocorreu uma desvalorização do trabalho realizado e, indiretamente, da encadernação. No entanto, à medida que os estudos e pesquisas avançaram, foi possível perceber o real valor atribuído ao produto. Com uma compreensão mais ampla, ficou evidente que o valor atribuído ao kit é uma estimativa simbólica, que não reflete totalmente o valor real do trabalho, o que torna esse reconhecimento ainda mais significativo para o projetante.

Embora o projeto envolvesse o desenvolvimento de um kit de ferramentas de encadernação, ele proporcionou reflexões sobre o design que não eram previstas no início. Espera-se que os processos e reflexões apresentados neste texto possam contribuir para aqueles que buscam criar algo por meio do design, enfatizando a importância da experimentação, refinamento e compreensão profunda do valor do que está sendo desenvolvido.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRINGHURST, Robert. **Elementos do Estilo Tipográfico**. Cosac Naify, São Paulo, 2005.

CAMBRAS, Josep. **Encadernação**. 19. ed. Petrópolis: Editorial Estampa, 2004.

CARDOSO, Rafael. **História do design**. Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo, 2000.

CASTELEIRO-PITREZ, J.; BARRADAS, A. O ensino do design editorial contemporâneo: a utilização de um processo de design e as suas implicações na criatividade e expressão autoral. **Revista Design & Tecnologia**, Rio grande do sul, Vol. 10, No. 21, p. 11-21, 2020. Disponível em: link. Acesso em: data de acesso.

CROSS, Nigel. **Métodos de diseño: Estratégias para El diseño de productos**. México : Limusa Wiley. Disponível em:

[https://www.academia.edu/33266990/Cross2002Metodos\\_M%C3%A9todos\\_de\\_Dise%C3%B1o\\_Estrategias\\_para\\_el\\_Dise%C3%B1o\\_de\\_Productos](https://www.academia.edu/33266990/Cross2002Metodos_M%C3%A9todos_de_Dise%C3%B1o_Estrategias_para_el_Dise%C3%B1o_de_Productos). Acesso em: 5 nov. 2023.

DEL SASSO, Eliana. Ethiopian and Coptic Sewing Techniques in Comparison. Belo Horizonte, **Tied and Bound: A Comparative View on Manuscript Binding**, 2023, p. 251–284. Disponível em:

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783111292069-009/html> . Acesso em: 20 Ago. 2024.//

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL – IEFP. **Manual de Encadernação: Manual do Formador, Manual do Formando**. Lisboa: POEFDS, s/d. Disponível em

[https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/49984/mod\\_resource/content/0/encadernacao\\_manual-formador.pdf](https://elearning.iefp.pt/pluginfile.php/49984/mod_resource/content/0/encadernacao_manual-formador.pdf). Acesso em: 10 Out. 2023.

JOHNSON, Pauline. **Creative Bookbinding**. 4 ed. Seattle: University of Washington Press, 1977.

FRANÇA, Lara Paiva de. **Aff the Hype : uso da cultura de nostalgia como estratégia de comunicação da marca**. Artigo (graduação) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio: o minidicionário da língua portuguesa**. 7. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2008. 896 p.

MADEIRA, Lara. **Mercado literário no Brasil: livros físicos versus e-books na escolha dos leitores**. São Paulo: Consumidor Moderno, 2023. Disponível em:

<https://consumidormoderno.com.br/2023/09/28/mercado-literario-fisicos-e-books/>. Acesso em: 7 out 2023.

MAGALHÃES, Henrique. **O Que é Fanzine**. Editora Brasiliense, São Paulo, 1993.

MARTINS DE SOUZA, Karina C. **DESIGN KIT EDU: um toolkit para promover a criatividade na aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior – UFP. Belém. 2020.

MATTAR, L. L. **O design de livro de editoras independentes paulistanas**. 2020.

Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

McCLOUD, Scott. **Desvendando os quadrinhos**. São Paulo, Makron books, 2005.

MESQUITA, Israel. **Affordance: O óbvio do óbvio**. Medium, 2018. Disponível em:

<https://brasil.uxdesign.cc/affordance-o-%C3%B3bvio-do-%C3%B3bvio-e91761f4403b>.

Acesso em: 10 nov 2023.

MONITCHELE, Marília. **Geração Z lidera nova onda de interesse por livros físicos e bibliotecas**. São Paulo: Veja, 2024. Disponível em:

<https://veja.abril.com.br/comportamento/geracao-z-lidera-nova-onda-de-interesse-por-livros-fisicos-e-bibliotecas> . Acesso em: 15 jul 2024.

MUNIZ, J. de S., Jr. (2016). **Girafas e bonsais: ‘Independentes’ na Argentina e no Brasil (1991 - 2015)**. Tese (Doutorado em Sociologia). São Paulo: FFLC-USP.

NEGRÃO, Celso; CAMARGO, Eleida. **Design de embalagem do marketing à produção**. Novatec Editora Ltda, São Paulo, 2008

NEVES, Ana Isabel P. **Forma do livro: Encadernação para designers**. Tese de Mestrado em Design de Comunicação – Matosinho, ESAD, 2017 - 2019.

NORMAN, Donald A. **O Design do Dia-a-Dia**. Rocco, São Paulo, 2002.

OLAVE, M.A. Thumala. **Book love. A cultural sociological interpretation of the attachment to books**. Edinburgh, 2020.

RIBOLDI, Ari. **O Bode Expiatório 2: origem das palavras, expressões e ditados populares com nomes de animais**. 1. ed. Porto Alegre, RS: AGE Editora, 2009. 119 p.

RODRIGUES DA SILVA, Ronaldo A. Memória Do Patrimônio Das Artes Gráficas: Perspectiva Histórica da Encadernação sob o Olhar dos Instrumentos e Máquinas. Belo Horizonte, 7º **Seminário Mestres E Conselheiros: Agentes Multiplicadores Do Patrimônio**, 2015 Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/281109261\\_Memoria\\_do\\_Patrimonio\\_das\\_Artes\\_Graficas\\_Perspectiva\\_Historica\\_da\\_Encadernacao\\_sob\\_o\\_Olhar\\_dos\\_Instrumentos\\_e\\_Maquinas](https://www.researchgate.net/publication/281109261_Memoria_do_Patrimonio_das_Artes_Graficas_Perspectiva_Historica_da_Encadernacao_sob_o_Olhar_dos_Instrumentos_e_Maquinas). Acesso em: 15 Ago. 2023.

SANDERS, Elizabeth B.-N.; STAPPERS, Pieter Jan. Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. **CoDesign**, v. 10, n. 1, p. 5-14, 2014.

SCRIVANO, Roberta; Gabriel, Ruan de S. **Como editoras e livrarias independentes buscam se reinventar em meio à crise mais dramática do mercado editorial**. São Paulo: Época, 2018. Disponível em:  
<https://oglobo.globo.com/epoca/como-editoras-livrarias-independentes-buscam-se-reinventar-em-meio-crise-mais-dramatica-do-mercado-editorial-22929251>. Acesso em: 8 nov 2023.

ZUGLANI, Jorge; MOURA, Cristina. O Objeto Editorial Contemporâneo: Transdisciplinaridade, Cultura e Consumo Nas Publicações Independentes. Belo Horizonte, **Anais Do 9º CIDI e 9º CONGIC**, 2019, p. 137–149. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/o-objeto-editorial-contemporneo-transdisciplinaridade-cultura-e-consumo-nas-publicaes-independentes-33611>. Acesso em: 5 Nov. 2023.

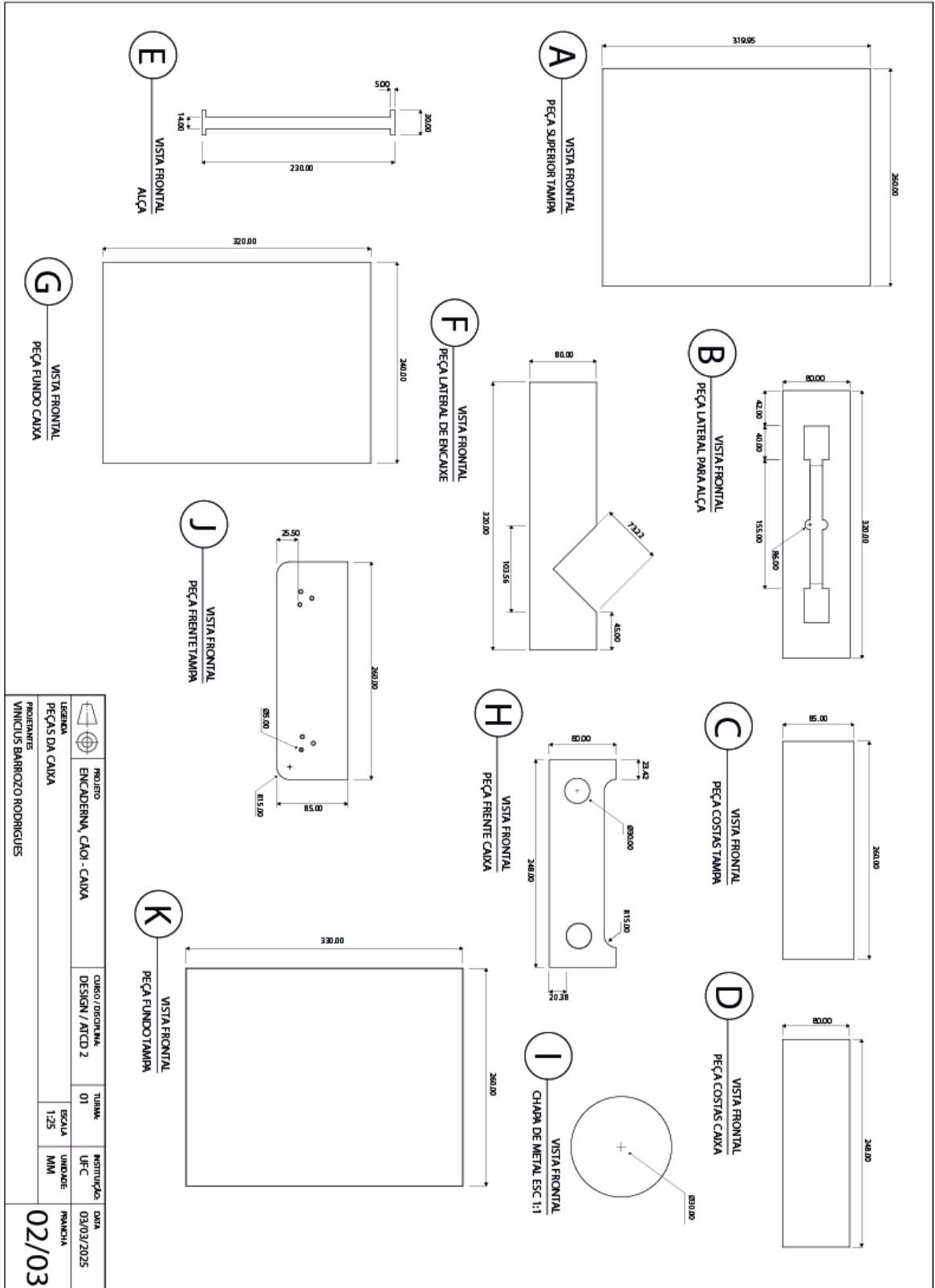
APÊNDICE A – DT VISTA EXPLODIDA

A	1	PEÇA SUPERIOR TAMPA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
B	1	PEÇA LATERAL PARA ALÇA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
C	1	PEÇA COSTAS TAMPA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
D	1	PEÇA COSTAS CAIXA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
E	1	ALÇA	PLÁSTICO
F	2	PEÇA LATERAL DE ENCAIXE	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
G	1	PEÇA FUNDO CAIXA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
H	1	PEÇA FRENTE CAIXA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
I	2	CHAPA DE METAL	ALUMÍNIO
J	1	PEÇA FRENTE TAMPA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
K	1	PEÇA FUNDO TAMPA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
L	1	PEÇA LATERAL CAIXA	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
M	6	IMÃ	NEODÍMIO 5 MM
N	1	PEÇA BERÇO	PAPELÃO GREY PAPER 2 MM
O	1	PASTA	KRAFT 200G
P	1	ESTOJO	TECIDOS BIM E TRICOLINE
Q	1	ESPIRITULA / DOBRADERIA	AGRILICO 24 MM
R	1	RODE CABELO	AGRILICO 24 MM
S	1	GABARITO 2CM	AGRILICO 24 MM

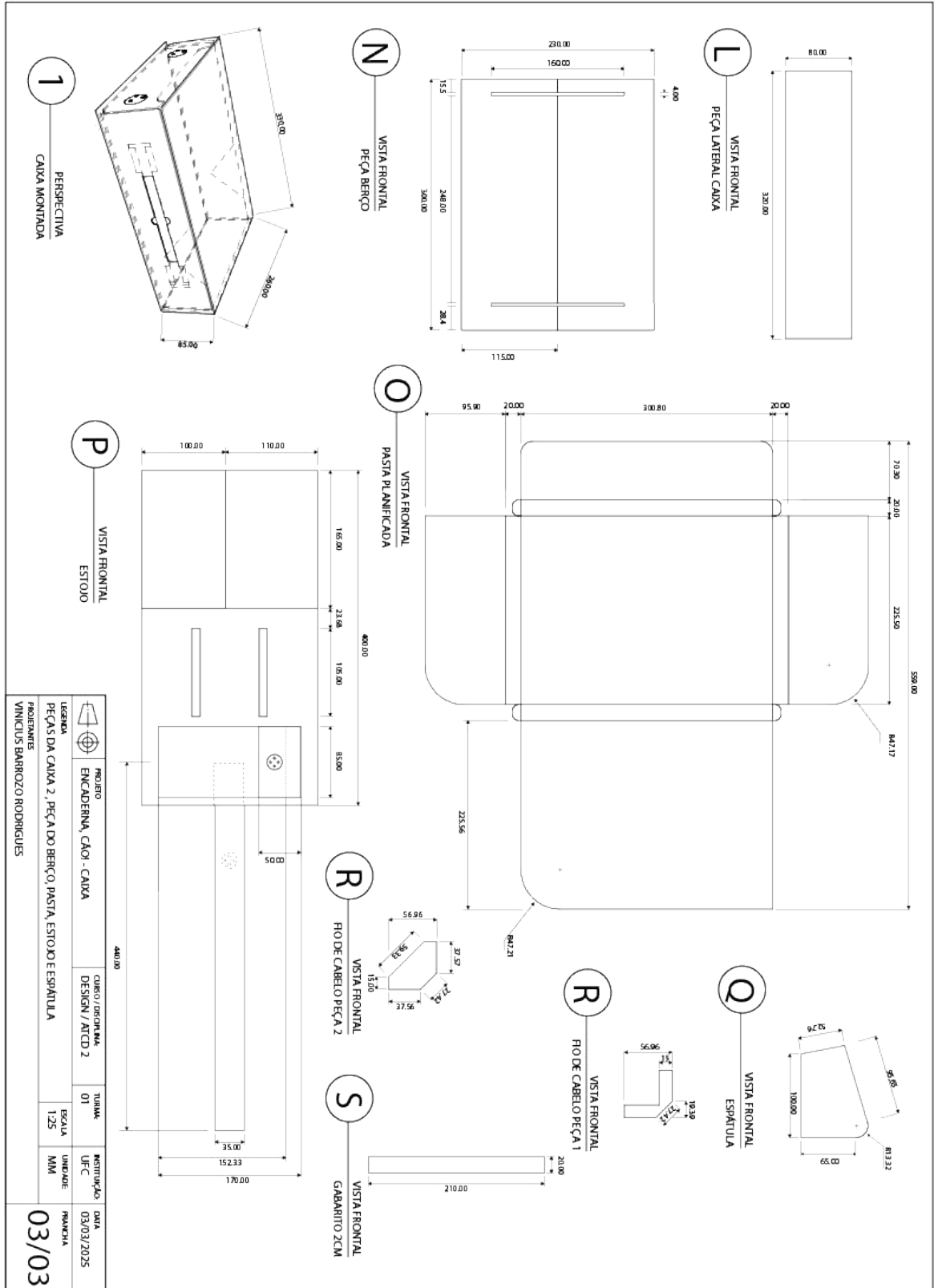
PROJETANTES		VINICIUS BARROZO RODRIGUES	
GENERAL	PROJETO	CHUVO / ORÇAMA	TUBINA
VISTA EXPLODIDA	ENCADERNA, CAOI	DESIGN / ATCD 2	01
			ESCALA
			1:1
			UNIDADE
			MM
			DATA
			03/03/2025
			PÁGINA
			01/03

APÊNDICE B – DT PEÇAS DA CAIXA



	PROJETO	CURSO / ORIENTADOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO	DATA
	ENCADERNA, CAOI - CAIXA	DESIGN / ATCD 2	01	UFC	03/03/2025
LEGENDA PEÇAS DA CAIXA PROPRIETARIES VINÍCIUS BARROZO RODRIGUES			ESCALA	UNIDADE	FRANQUIA
			1:25	NM	
			<b>02/03</b>		

APÊNDICE C – DT PEÇAS DA CAIXA 2



	PROJETO	ENCADERNA, CAOI - CAIXA	TIPO	01	INSTITUIÇÃO	UF-C	DATA	03/03/2025
	LEGENDA	PEÇAS DA CAIXA 2, PEÇA DO BERÇO, PASTA, ESTOJO E ESPÁTULA	CHAVE/ORDENAMA	DESIGN / ATCD 2	ESCALA	MM	PRANCHETA	03/03
PROJETANTES VINICIUS BARROZO RODRIGUES								

**APÊNDICE D – RESPOSTA DO QUESTIONÁRIO**

**1. Quanto você gostou do kit de encadernação?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**2. Como você avalia a qualidade dos materiais incluídos no kit?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**3. Durante o uso você sentiu que conseguiria fazer a encadernação apenas com o kit sem precisar de auxílio?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★★

**4. A interação com o kit foi como você esperava?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★★

**5. O manual de instruções foi claro e fácil de entender?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★★

**6. As ferramentas presentes no kit estavam bem organizadas?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**7. Quão interessante foi utilizar o produto?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★

**8. Você considera o design do produto inovador?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★★

**9. Quanto o kit chamou sua atenção?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**10. Em uma escala de 0 a 10, você teve dificuldades em algum momento durante o processo de encadernação?**

☆☆☆☆★★★☆☆

**11. Foi fácil de entender como utilizar o kit?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

**12. Em uma escala de 0 a 10, o kit contém todas as ferramentas e materiais necessários para completar a encadernação proposta?**

☆☆☆☆☆☆☆☆★★

**13. Qual o nível de habilidade que você acha que é necessário para usar este kit de encadernação?**

Principiante                       Intermediário                       Profissional

**14. Você achou o tempo estimado (3h) para completar a encadernação adequado?**

Sim                       Não

**15. O design e o acabamento do caderno final atenderam às suas expectativas?**

Sim                       Não

**16. Você usaria esse kit novamente?**

Sim                       Não

**17. Que melhorias você sugeriria para o kit de encadernação copta?**

Gabaritos pra furar as folhas e a capa, agulha curva, talvez deixar mais claro onde fica cada material do kit e no berço deixar o encaixe mais reforçado porque ele levantava um pouco quando eu ia tirar o furador aí desencaixava o esquema gabarito e folhas.

**18. Em uma escala de 0 a 10, quanto você recomendaria este kit de encadernação para outras pessoas?**

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆



## APÊNDICE E – TABELA DE ORÇAMENTO PARA PRODUÇÃO DE UM KIT

Item	Material	Custo Unitário/ Placa/Pacote	Qtd.	Custo
<b>Caixa de Cartonagem + Peça do Berço de Furação</b>	Papelão Grey Paper	R\$19,40	1	Aprox. R\$40,90*
	2 Cores de Color Plus 180g	R\$6~9	2	
	1 folha de Kraft 160g	R\$2~3	1	
<b>Alça de Plástico, Placa de Metal e Imã de Neodímio</b>	Placa PVC Transparente Cristal Flexível	R\$39,90	1	Aprox. R\$5**
	Placa de Alumínio	R\$27,69	2	
	Imã de Neodímio 5x2mm	R\$44,17	6	
<b>Impressos</b>	Papel adesivo (impressão e corte A3)	R\$9,00	3	Aprox. R\$33
	Manual de Instruções	R\$6,00	1	
<b>Ferramentas</b>	Régua metálica	R\$9,00	1	Aprox. R\$94,80
	Agulhão	R\$12,00	1	
	Base de Corte A4	R\$30~40,00	1	
	Estilete	R\$8~12	1	
	Dobradeira	R\$6,00***	1	
	Agulhas 2.0	R\$0,50.	2	
	Agulhas Curvas:	R\$4,50	2	
	Pote de Cola 40g	R\$3,00	1	
	Pincel	R\$5,00	1	
	Fio de cabelo em acrílico	R\$0,90***	1	
	Tesoura de Costura	R\$3	1	
	Gabarito 2 cm em acrílico	R\$0,90	1	
<b>Materiais</b>	Papelão Paraná A5	R\$1,00	2	Aprox. R\$15,00
	Folha de Color Plus 19x25 cm	R\$0,50	2	
	Folha de Color Plus 13x19:	R\$0,40	2	
	Folha de Papel Polén A4	R\$0,19****	60	
<b>Outros</b>	Estojo de tecido	R\$40,00	1	Aprox. R\$42,00
	Pasta de Kraft	R\$2,00	1	
<b>Custo Total do kit</b>				R\$230,70
<b>Preço final do Kit<sup>8</sup></b>				R\$414,87

\* Valor considerando custo do material e corte à laser.

\*\* Valor calculado com base no custo proporcional dos materiais consumidos por unidade, incluindo o custo do corte e o processamento necessário para fabricar o produto.

\*\*\* Valor calculado com base no custo proporcional dos materiais consumidos por unidade, incluindo o custo do corte e o processamento necessário para fabricar o produto usando como base uma chapa de acrílico 2.4 de custo R\$330.

\*\*\*\* Valor calculado levando em consideração que a folha em tamanho industrial (66x96) é R\$1,60 podendo ser cortada em 9 A4's.

<sup>8</sup> Preço definido com base no custo + 80% de lucro

## APÊNDICE F – PÁGINAS DO MANUAL EM ORDEM NUMÉRICA E P&B

1

Prazer, me chamo Manual de Papel, e hoje vamos aprender um pouco sobre a encadernação copta!

Você sabia que o nome "Encadernação Copta" está diretamente ligado ao capeta? Pois é, quando essa técnica começou a ser utilizada, era um verdadeiro inferno de entender! É verdade ele bilete.

Brincadeiras à parte, pra facilitar sua vida surgiu o projeto Encaderna, Cão! Assim... o projeto surgiu pela vontade do criador, não O Criador, apenas o Desespero. A ideia inicial era de criar um kit de ferramentas experimentais de encadernação. E que melhor maneira de começar a experimentar essas ferramentas experimentais do que aprendendo uma costura tida como difícil por muitos? É, foi a partir dessa ideia de girico que esse projeto começou a tomar forma.

Eu estou aqui como um dos resultados desse kit, pronto para facilitar sua vida. Pode sorrir, a Lili cantou e a gente vai fazer um caderno de cair o c\* da bunda, assim não da minha né, sou apenas um humilde livreto, mas pode contar comigo para te ajudar com as ferramentas. Vou explicar tudinho, tintim por tintim.

Como assim que costura é essa que eu sou feito? É a simples uê, tu não conhece? Ah, tu achou que era só um manual, né? Pois é, não é um é uma coleção inteira de manuais para adquirir e colecionar. Este aqui que vos fala é o primeiro, começando com chave de ouro. Mas se quiser saber mais sobre os outros, é só entrar em desespero... digo, no Insta: @made.in.desespero. Acho que isso é tudo, sem mais delongas...

Encaderna, Cão!

2

### Ferramentas

Para a receita de hoje vamos precisar de:



**Aguilhão:** Arma branca usada para furar os papeis



**Pincel:** Esprega Esprega, Espalha Espalha!



**Estilete:** Corta tudo, mas não se esqueça de quebrar a lâmina que aí ela vai cortar tudo menos o papel!



**Espátula/Dobradeira:** Usada pra lembrar o papel que ele VAI VINCAR SIM!



**Régua de Metal:** Ela mede, ajuda a cortar, e ainda serve como peso de papel!



**Cola da Boa:** Tem que ser da boa sniff...



**Aguilha Curva:** Porque reta é coisa de gente normal. Assim tem a reta se tu quiser, mas pra essa costura é coisa de doído.



**Tesoura:** Ah, a boa e velha tesoura. Igual pai ausente, sempre desaparece quando mais precisa.



**Papelão Paraná:** Não é o mesmo papelão que tu passa ou o das caixas, esse aqui é gourmet.



**Papel Color Plus pra capa:** Porque quem quer uma capa sem personalidade, né?



**Papeis para o miolo:** O coração do seu projeto, basicamente, onde as coisas começam a ficar sérias.



**Base de Corte:** O nome é sugestivo mas a sugestão é não cortar em cima de outro canto mesmo!



**Linha encerada:** Alguma coisa vai ter que segurar essas folhas, e não vai ser a cola.



**Gabaritos:** Aqui é pra facilitar a vida, tem de acrílico e de furção, se tiver um erro vai ser por sua conta em risco.



**Berço de Furção:** Como um berço de bebê, mas você encaixa os cadernos, e atravessa com o agulhão neles (Favor não repetir em bebês).



**Fio de Cabelo:** De brincadeira basta o nome. Essa ferramenta vai te ajudar a cortar os cantos e as bordas pra deixar bunitim.

3

4

## Preparando a capa

### Corte o papelão:

5 Corte dois pedaços de papelão ou paraná no tamanho do papel do miolo, adicionando 0,5cm em todas as laterais, exceto na da lombada. (Isso vai criar um espacinho de proteção para as folhas do miolo, que na encadernação é chamado de *seixa*, mas você provavelmente vai esquecer disso já). Pra facilitar sua vida no kit o papelão já vem cortado

### Revestimento:

6 Passe a cola da boa primeiro em uma face do papelão e cole o material de revestimento escolhido seja papel, tecido, couro ou o que mais você encontrar jogado por casa. Cuidado pois ela cola rápido! Use o gabarito de 2cm e Deixe uma sobra de cerca em todos os lados.

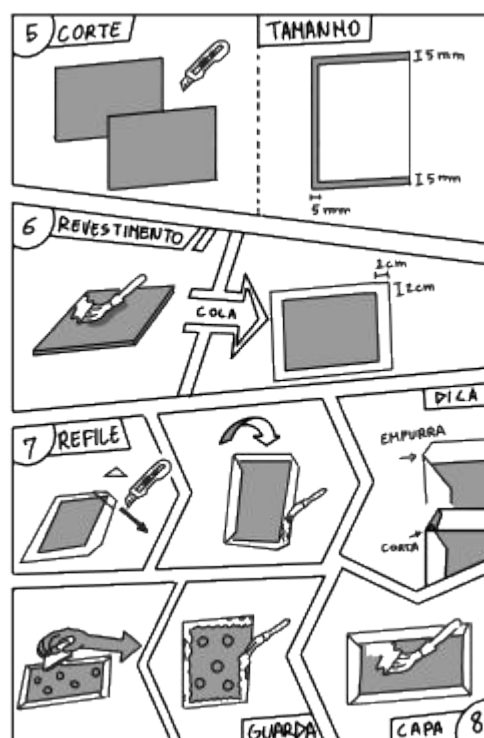
### Refile e acabamento das bordas:

7 Agora, com um fio de cabelo (não, não é brincadeira é a ferramenta lembra?), refile as pontas do material de revestimento. Em seguida, passe cola e dobre as bordas do material para dentro, colando-as no papelão.

**DICA:** Para um acabamento mais profissional na hora de colar as bordas comece colando as maiores primeiros, empurre o cantinho assim como na ilustração e depois corte o excesso, faça em ambos os lados maiores.

### Folha de guarda:

8 A folha de guarda, que deve ser do tamanho da folha do miolo dobrada, é colada na parte de trás da capa. Passe cola na parte visível do papelão e nas laterais da folha de guarda. Centralize tudo, passe a espátula, e finja que você não se importou nem um pouco se aparecer alguma bolha de ar. Afinal, são apenas detalhes!



5

6

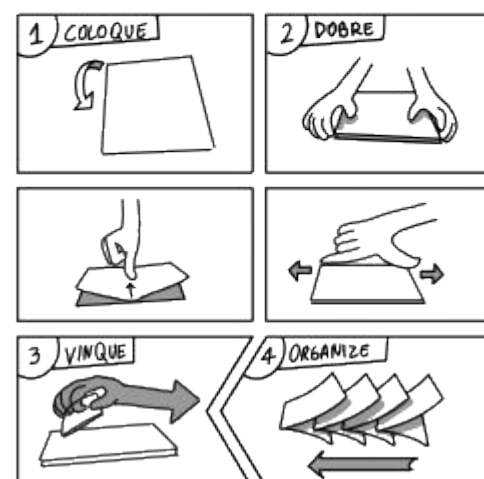
## Preparando o miolo

### Dobre o papel e faça fôlios:

1 Coloque uma folha sobre uma superfície plana (Não terraplanistas a terra não vale!) e 2 dobre-a ao meio de forma que as bordas fiquem perfeitamente alinhadas. Cada folha de papel dobrada ao meio é um fôlio – sim, é isso mesmo, “fôlios”, porque agora você entende de encadernação não é mesmo? 3 Passe a espátula/dobreadeira para vincar bem a dobra, porque, o simples ato de dobrar papel não é suficiente!

### Organize os cadernos:

Um caderno é um conjunto de fôlios. 4 Para montar um caderno, abra os fôlios dobrados e coloque um dentro do outro até formar uma pilha de cinco (ou mais, dependendo da gramatura do papel do miolo). Quanto maior a gramatura, menor o número de folhas dos cadernos, afinal se dois corpos não ocupam o mesmo espaço porque 15 folhas vão?. O número de cadernos vai depender da espessura desejada para o livro ou nesse caso o cadernão. No caso desse kit, usaremos doze cadernos. 5 Com os cadernos montados, passe a espátula mais uma vez por cima da dobra para deixar a lombada bem demarcada. E conforme for terminando os cadernos, ponha-os de lado pois o inimigo agora é outro.



7

## Furação dos miolo e da capa

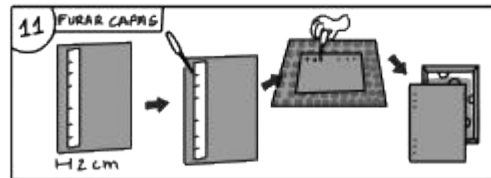
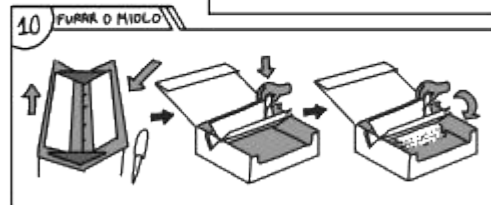
### Furação do Miolo:

9 Encaixe a peça do berço na caixa e, em seguida, a peça de apoio no berço. Coloque um caderno no berço, alinhando a lombada com o fundo e as páginas com uma das laterais. Encaixe o gabarito (não jogue fora depois, você ainda vai precisar disso) e, com o auxílio do agulhão, fure o caderno com firmeza, atravessando todas as páginas. Retire o gabarito e separe o caderno furado. Repita este passo com todos os cadernos. Ah, e quando retirar os cadernos do berço, tome muito cuidado para não girá-los ou movê-los. Afinal seria uma tragédia se os furos não ficassem perfeitamente alinhados, não é?

### Furação das Capas:

10 Centralize o gabarito de papel (ou um caderno, se você já estiver cansado de tanto perfeccionismo) na capa frontal, afastando 2 cm da lombada pelo lado esquerdo, você pode usar o gabarito de acrílico pra lhe ajudar. Com um agulhão, marque os locais dos furos na capa. Posicione a capa na base de corte e perfure-a nos pontos marcados. Repita o processo na contracapa, utilizando o mesmo gabarito, afastando 2 cm da lombada pelo lado direito para garantir a uniformidade dos furos. Se você não fizer isso, bem... talvez os furos não alinhem e aí é aquela música... "Havia um caderninho torto, sua capa era toda torta, os furos tava tudo torto, mas afinal o que isso importa?"

**ATENÇÃO:** Sem piadas a partir de agora acabou as piadinhas, aqui o foco é total na costura, sem ficar se distraindo com conversinhas paralelas viu!



## Costura em passos

### Passo 0

Corte um pedaço de linha com cerca de 16 vezes o comprimento da lombada. Passe um pouco da linha na agulha, deixando uma lingueta. Por hora não precisar dar nó na ponta.

**DICA:** Um cálculo aproximado da quantidade de linha para usar em projetos futuros pode ser a altura da lombada (L) vezes a quantidade de cadernos (N) + 4 ou seja  $(L \times N) + 4$ . Porque sempre precisamos de um pouco de margem para erro!

### Passo 1

Comece a costura passando a agulha de dentro para fora no primeiro furo do primeiro bloco de folhas, puxando quase toda a linha. Deixe uma pequena dobra de linha, não vá exagerar, e faça um nó para evitar que a linha escape.

### Passo 2

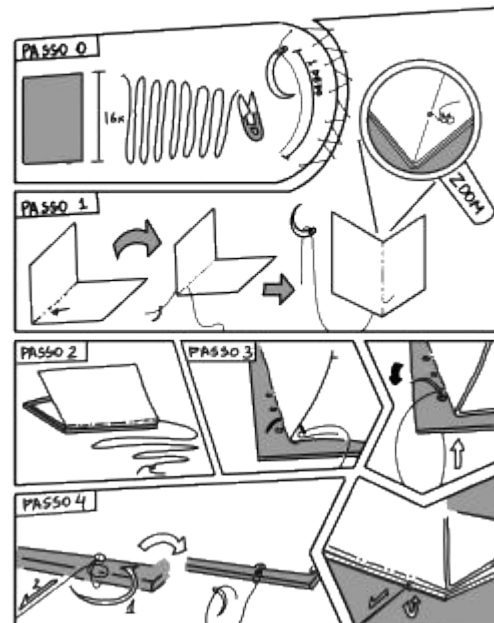
Coloque a primeira capa com a parte da guarda (lado interno) encostada no caderno.

### Passo 3

Em seguida, passe a linha ao redor da lombada, indo pela parte externa, e enfie a agulha no furo mais baixo da contracapa, correspondente ao ponto de entrada no caderno. Puxe bem a linha para juntar o caderno à contracapa.

### Passo 4

Dê a volta com a agulha ao redor do primeiro ponto da lombada, passando-a por dentro dele. Podemos chamar isto de nó invisível.



12

13

**Passo 5**

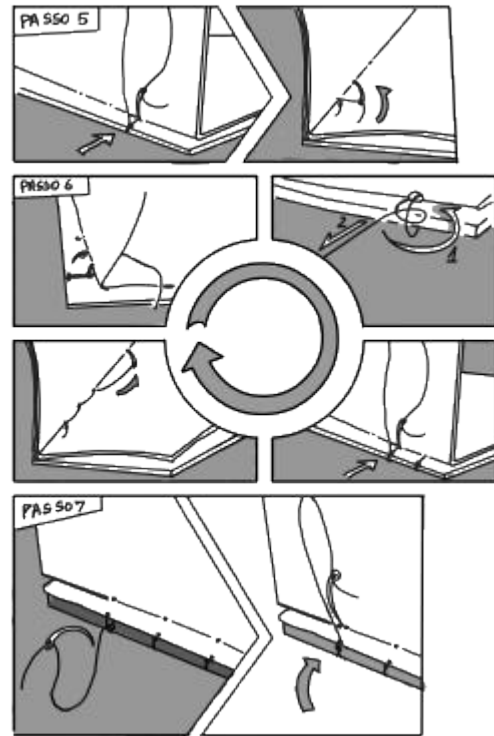
Passê a agulha novamente pelo buraco do caderno, mas agora na direção contrária, e abra o caderno. Passê a linha por dentro do furo.

**Passo 6**

Passê para o próximo furo interno do caderno. Passê a agulha por dentro do furo, saindo para a capa, e repita os passos 3 a 5 até finalizar todos os furos da capa.

**Passo 7**

Quando chegar ao último furo do caderno, prepare-se para adicionar o caderno seguinte. Coloque o caderno solto sobre o anterior e, após fazer o último nó invisível, em vez de voltar a agulha para o mesmo caderno, coloque-a no furo do novo caderno.



14

15

**Passo 8**

Passê a agulha entre a capa e o primeiro bloco de folhas, prendendo a linha no nó que foi feito anteriormente para fixar a capa no lugar. Continue o processo de costura, repetindo os mesmos movimentos, até chegar ao último bloco de folhas. A cada bloco, verifique se está passando a agulha corretamente pelos nós anteriores, assegurando que as capas e os blocos fiquem bem conectados e alinhados.

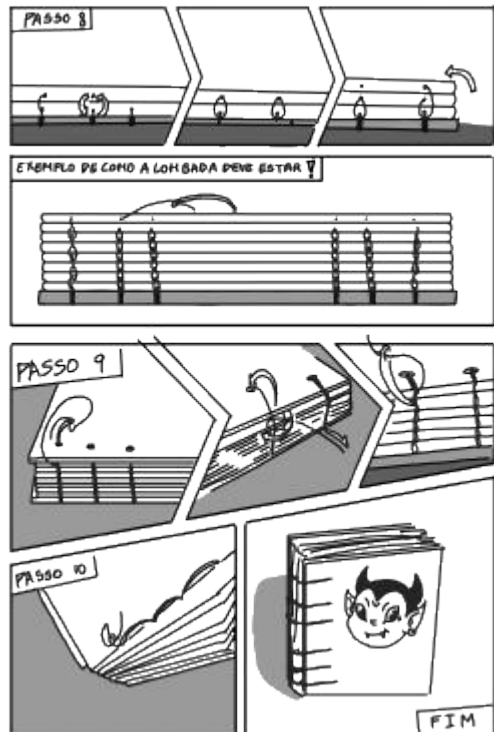
**Passo 9**

Quando chegar no último furo do último caderno, pegue a contracapa e posicione-a junto aos blocos de folhas já costurados. Passê a agulha pela capa, de fora para dentro, no primeiro furo. Depois, passe a agulha entre o penúltimo e o último bloco de folhas. Volte de fora para dentro no furo do último bloco e repita esse passo até o último furo.

**Passo 10**

Quando a agulha passar pelo último furo interno do caderno, dê uma volta com a linha por baixo da costura anterior e arremate com um nó. Por fim, corte o excesso da linha.

Se você chegou até aqui, lamento informar que não há mais volta. Agora você é um encadernador artesanal ou, pelo menos, está começando a ser. E prepare o bolso, porque este kit inclui apenas uma das várias técnicas que eu sei que você vai querer aprender a fazer também.



**Título:**

*Encaderna, Cão!*  
*Manual de Encadernação Copta*

**Autor:**

*Vinicius Barrozo Rodrigues*

**Revisão:**

*Lia Alcântara Rodrigues*

**Ilustrações:**

*Vinicius Barrozo Rodrigues*

**Capa:**

*Vinicius Barrozo Rodrigues*  
*Made.in.desespero, Fortaleza - 2025*

**Tiragem:**

*6 exemplares*

**Impressão e Acabamento:**

*CN Gráfica, CE*

**Data de Impressão:**

*Março de 2025*