



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN

IGOR TIAGO GUERRA COSTA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA MOCHILA EM JEANS PARA UNIVERSITÁRIOS**

RIO TINTO - PB  
2025

IGOR TIAGO GUERRA COSTA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA MOCHILA EM JEANS PARA UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade PROJETO, submetido ao Curso de Bacharelado em Design da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dr. Washington Ferreira  
Silva

RIO TINTO - PB

2024

IGOR TIAGO GUERRA COSTA

## DESENVOLVIMENTO DE UMA MOCHILA EM JEANS PARA UNIVERSITÁRIOS

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade **PROJETO**, submetido ao Curso de Bacharelado em Design da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Design.

Aprovado em: 24/04/2025

### BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente  
 WASHINGTON FERREIRA SILVA  
Data: 24/04/2025 21:45:18-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Washington Ferreira Silva (Examinador Interno)  
(Orientador(a), Presidente da Banca)  
Universidade Federal da Paraíba

Documento assinado digitalmente  
 KLEBER DA SILVA BARROS  
Data: 29/04/2025 19:47:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dr. Kléber da Silva Barros (Examinador Interno)  
Universidade Federal da Paraíba

Documento assinado digitalmente  
 AGDA PATRICIA PONTES DE AQUINO  
Data: 05/05/2025 22:28:59-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Agda Patrícia Pontes de Aquino (Examinadora Interna)  
Universidade Federal da Paraíba

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

C838d Costa, Igor Tiago Guerra.

Desenvolvimento de uma mochila em jeans para universitários / Igor Tiago Guerra Costa. - Rio Tinto, 2025.

129 f.

Orientação: Washington Ferreira Silva.

TCC (Graduação) - UFPB/CCAE.

1. Mochila. 2. Jeans. 3. Universitários. 4. Resistência. 5. Durabilidade. I. Silva, Washington Ferreira. II. Título.

UFPB/CCAE

CDU 745.52:378

## AGRADECIMENTOS

Não sei ao certo como começar este momento, até porque não acredito que exista uma ordem definitiva para agradecer. Por isso, escrevo conforme os nomes e sentimentos vão surgindo em minha mente.

Agradeço imensamente ao professor Washington por ter topado a execução deste projeto, com suas orientações, conselhos e opiniões. Sei que, às vezes, posso ser uma pessoa teimosa e difícil, então deixo aqui minha mais sincera gratidão — e os meus parabéns — por ter tido a sensibilidade de perceber isso, compreender e me acolher ao longo do caminho. O tenho não apenas como mestre, mas como um amigo e figura familiar. O senhor é incrível, e espero por novas jornadas ou desdobramentos que ainda possamos compartilhar.

À Raissa, minha namorada, meu carinho e reconhecimento. Você se fez parceira de verdade, especialmente nessa reta final da graduação. Me inspirou, me acolheu e me mostrou, com sua postura e profissionalismo, caminhos mais leves para seguir. Você é uma companheira incrível e me inspira em tantos aspectos bonitos da vida. Torço imensamente pelas suas conquistas e sou profundamente grato por todo o seu afeto.

À Aline, minha prima-irmã, meu agradecimento cheio de amor. Em cada encontro nosso, você me ensinou o valor do cuidado, do afeto e da busca pelo conhecimento. Me fez enxergar meu próprio valor — na sua vida e na vida de outras pessoas. Carrego comigo seus ensinamentos e todo o carinho que sempre me ofereceu. Minha admiração por você é imensa, e reafirmo: você é uma inspiração constante.

Aos meus pais, por serem figuras de acolhimento e afeto, por não me deixarem cair — e, quando caí, mesmo que por algum descuido meu, por estarem ali para me levantar. Por me darem a vida e serem a minha. À minha mãe, por sua sensibilidade e compaixão, por estender a mão em todos os meus momentos de choro e tristeza. Ao meu pai, por ser uma figura de inspiração e conquista, por me acolher nas dificuldades e compartilhar suas vivências, mesmo que de forma inconsciente. Aos dois, por apoiarem e acreditarem na minha força de vontade e nos meus sonhos: eu amo vocês.

À Telma, que se fez amiga e parceira, que acreditou no meu trabalho e no meu potencial, e me motivou a botar a mão na massa e sair da zona de conforto. Agradeço por tanto carinho! Admiro profundamente seu trabalho e sua pessoa, sou um grande fã. Expecto por novas parcerias e espero contribuir na sua jornada tanto quanto você contribuiu na minha.

Ao Marcelo e ao Rubinho, meus primos, que mesmo com pouco contato, são grandes inspirações. Em todos os relatos ouvidos nas conversas familiares, vocês sempre se mostraram como profissionais admiráveis, determinados, e eu busco me espelhar nisso.

Aos meus amigos — tantos que não cabem todos aqui —, sejam os mais presentes neste momento da minha vida ou os que o tempo e a vida levaram para outros caminhos, saibam que todos ocupam um espaço importante no meu coração. Nunca medi esforços para fazer por vocês o que acreditava ser o certo. Agradeço pelo carinho, acolhimento, afeto e pela força que me ofereceram em tantos momentos da minha vida.

E por fim, aos primos e demais familiares que, de diferentes formas, ajudaram a levantar pontes para a realização deste projeto — seja indicando amigos, abrindo as portas de suas casas para que eu pudesse realizar partes da pesquisa, apresentando empresas, ou até mesmo levando e trazendo itens importantes para a composição do trabalho. Cada gesto, por menor que parecesse, foi essencial. Vocês foram incríveis, e sou profundamente grato por isso.

## RESUMO

Este projeto tem como finalidade o desenvolvimento de uma mochila voltada ao público universitário, a partir da experimentação com materiais resistentes e reaproveitados, buscando conciliar durabilidade, estética e funcionalidade no cotidiano acadêmico. A proposta parte da observação de demandas recorrentes entre estudantes, sobretudo relacionadas ao desgaste precoce de mochilas convencionais e à ausência de soluções adequadas às suas rotinas. Para isso, foi adotada uma metodologia projetual com base qualitativa, fundamentada nas abordagens de autores como Dieter Liedtke Lobach (2001), Mike Baxter (2000) e Bruno Munari (1981). O percurso abrangeu desde a escuta ativa de usuários até a experimentação prática em ateliê, permitindo ajustes de medidas, formas e processos construtivos em colaboração com Telma Bezerra da Silva, modelista parceira. A aplicação da metodologia possibilitou o desenvolvimento de um modelo funcional e simbólico, alinhado às reais necessidades do público-alvo e aos princípios do design centrado no usuário.

**Palavras-chave:** Mochila; Jeans; Universitários; Resistência; Durabilidade.

## **ABSTRACT**

The purpose of this project is to develop a backpack aimed at university students, based on experimentation with resistant and reused materials, seeking to combine durability, aesthetics and functionality in everyday academic life. The proposal is based on the observation of recurring demands among students, especially related to the premature wear and tear of conventional backpacks and the lack of solutions suitable for their routines. To this end, a qualitative design methodology was adopted, based on the approaches of authors such as Dieter Liedtke Lobach (2001), Mike Baxter (2000) and Bruno Munari (1981). The process ranged from active listening to users to practical experimentation in the studio, allowing adjustments to measurements, shapes and construction processes in collaboration with Telma Bezerra da Silva, a partner modeler. The application of the methodology enabled the development of a functional and symbolic model, aligned with the real needs of the target audience and the principles of user-centered design.

**KEYWORDS:** Backpack; Jeans; College students; Resistance; Durability.

## LISTA DE IMAGENS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Mochila de Lona.....  | 40 |
| Figura 2 - Mochila e Bolsa (Dois em Um).....                                 | 41 |
| Figura 3 - Dados Demográficos.....   | 45 |
| Figura 4 - Grau de Importância dos Compartimentos.....                       | 47 |
| Figura 5 - Grau de Importância das Características.....                      | 49 |
| Figura 6 - Opiniões e Percepção dos Zíperes.....                             | 51 |
| Figura 7 - Aparência das Fivelas.....  | 53 |
| Figura 8 - Aparência dos Mosquetões e o Uso das Cordas.....                  | 55 |
| Figura 9 - Classificação das mochilas.....                                   | 57 |
| Figura 10 - Classificação das Tonalidades do Jeans e as Opiniões Finais..... | 59 |
| Figuras 10 - Ilhóses Dallmac.....  | 61 |
| Figuras 11 - Dallmac.....  | 61 |
| Figuras 12 - Ilhóses Emerald e Eberle.....                                   | 62 |
| Figuras 13 - Ilhóses Baxmann.....  | 62 |
| Figuras 14 - Fivelas Passador.....   | 63 |
| Fonte: Autor, 2025.....  | 63 |
| Figuras 15 - Fivelas Passador.....   | 64 |
| Figura 16 - Área dos Zíperes.....  | 65 |
| Figura 17 - Tipos de Zíperes.....  | 65 |
| Figura 18 - Zíper SBS.....   | 66 |
| Figura 19 - Zíperes Sancris.....   | 66 |
| Figura 20 - Zíperes Sancris Variados.....                                    | 67 |
| Figuras 19 - Argolas 1.....  | 68 |
| Fonte: Autor, 2025.....  | 68 |
| Figuras 20 - Argolas 2.....  | 68 |
| Figuras 21 - Argolas 3.....  | 69 |
| Figura 22 - Argola Articulada.....   | 70 |
| Figura 23 - Mosquetões.....  | 71 |
| Figura 24 - Mosquetões.....  | 71 |
| Figura 25 - Mosquetão em Coração.....  | 72 |
| Figura 26 - Tecido em Corte.....   | 73 |
| Figura 27 - Retalhos.....  | 73 |
| Figura 28 - Sobras dos retalhos.....   | 74 |
| Figura 29 - Tecidos em Jeans para Corte.....                                 | 74 |
| Figura 30 - Amostras recolhidas de Zíperes.....                              | 75 |
| Figura 31 - Amostras de Zíperes no Ateliê do Zíper.....                      | 76 |
| Figura 32 - Fivelas na Aviação Ferreira.....                                 | 76 |
| Figura 33 - Ilhós da Baxmann Brancos.....                                    | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| Figuras 34 - Painel Visual 1.....  | 81  |
| Figuras 35 - Painel Visual 2.....  | 82  |
| Figuras 36 - Croqui do Conceito 1.....   | 83  |
| Figura 37 - Croqui do Conceito 2.....  | 84  |
| Figura 38 - Croqui do Conceito 3.....  | 85  |
| Figura 39 - Estéticas Definidas.....   | 88  |
| Figuras 40 - Sketches Testando a Estética de Costuras Contrastantes no Modelo 1 do Conceito 1..... | 89  |
| Figuras 41 - Sketches Testando a Estética Retalhos no Modelo 1 do Conceito 1.....                  | 89  |
| Figuras 42 - Sketches Testando a Estética Patchwork no Modelo 1 do Conceito 1..                    | 90  |
| Figuras 43 - Sketches, s/Cor, Testando a Estética Patchwork no Modelo 2 do Conceito 3.....         | 90  |
| Figura 44 - Refinamento no Adobe Illustrator do Modelo 1.....                                      | 91  |
| Figura 45 - Refinamento no Adobe Illustrator do Modelo 3.....                                      | 92  |
| Figura 46 - Votação dos Conceitos.....   | 93  |
| Figura 47 - Estética do Conceito 1.....  | 94  |
| Figura 48 - Estética do Conceito 2 (que se refere ao conceito 3 inicial).....                      | 94  |
| Figura 49 - Prancha do Conceito e Modelo Escolhido.....  | 96  |
| Figura 50 - Criando os Moldes.....   | 100 |
| Figura 51 - Moldes Prontos Para o Recortem 1.....  | 100 |
| Figura 52 - Moldes Prontos Para o Recorte 2.....   | 101 |
| Figura 53 - Rascunho do Bolso Lateral.....   | 101 |
| Figura 54 - Bolso em Teste.....  | 102 |
| Figura 55 - Canal do zíper Costurado.....  | 103 |
| Figura 56 - Canal do zíper Pronto e Acoplado ao Fole.....  | 103 |
| Figura 57 - Peças Testadas para Costura.....   | 105 |
| Figura 58 - Compartimento do Notebook Costurado.....   | 105 |
| Figura 59 - Alças Produzidas e Costuradas.....   | 106 |
| Figura 60 - Bolso para Materiais de Escrita.....   | 107 |
| Figura 61 - Painel do Produto Final.....   | 110 |
| Figura 62 - Registro Documental do Produto Final.....  | 112 |
| Figura 63 - Registro Documental do Produto Final 2.....  | 113 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Análise de concorrentes.....                              | 27 |
| Quadro 2 - Análise de Similares.....                                 | 34 |
| Quadro 3 - Requisitos e Parâmetros.....                              | 78 |
| Quadro 4 - Matriz de Decisão.....                                    | 86 |
| Quadro 5 - Reorganização dos Votos da Estética de Cada Conceito..... | 95 |

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>13</b>  |
| 1.1 Objetivos.....  | 15         |
| 1.2 Justificativa.....  | 15         |
| <b>2 METODOLOGIA.....</b>   | <b>17</b>  |
| 2.1 Tipologia da Pesquisa.....  | 17         |
| 2.2 Procedimentos Projetuais.....   | 20         |
| <b>3 PROJETO.....</b>   | <b>23</b>  |
| 3.1 Coleta e Análise de Dados.....  | 23         |
| 3.1.1 Entrevista Semiestruturada.....   | 23         |
| 3.1.2 Análise de concorrentes.....  | 26         |
| 3.1.3 Análise similares.....  | 32         |
| 3.1.4 Análise estrutural.....   | 39         |
| 3.1.5 Questionário.....   | 42         |
| 3.1.6 Pesquisa de campo.....  | 60         |
| 3.2 Criatividade.....   | 78         |
| 3.3 Materiais e Técnicas.....   | 97         |
| 3.4 Experimentação.....   | 99         |
| 3.5. Modelo.....  | 109        |
| 3.6 Verificação.....  | 114        |
| 3.7 Desenho Construtivo (Ficha técnica).....                                    | 115        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>116</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>118</b> |
| <b>APÊNDICE A - MODELO DE ENTREVISTA.....</b>                                   | <b>119</b> |
| <b>APÊNDICE B - MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E<br/>ESCLARECIDO.....</b> | <b>121</b> |
| <b>APÊNDICE C - FICHA TÉCNICA.....</b>  | <b>124</b> |
| <b>APÊNDICE D - MODELAGEM PLANA.....</b>  | <b>125</b> |
| <b>APÊNDICE E - MODELAGEM PLANA 2.....</b>                                      | <b>126</b> |
| <b>APÊNDICE F - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DO JEANS.....</b>                       | <b>127</b> |
| <b>APÊNDICE G - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DA ENTRETELA.....</b>                   | <b>128</b> |
| <b>APÊNDICE H - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DO TELA SPACER.....</b>                 | <b>129</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2022), o Censo da Educação Superior de 2020 registrou mais de 8,6 milhões de matrículas em cursos de graduação no Brasil. Esse número reflete uma grande quantidade de universitários em atividade, o que implica uma demanda significativa por acessórios que facilitem o cotidiano acadêmico. Entre esses acessórios, a mochila se destaca como um item essencial para o transporte de materiais como livros, cadernos e dispositivos eletrônicos.

A definição formal de mochila, segundo o dicionário Michaelis (2024), descreve um:

Saco de lona, plástico resistente ou couro que se leve às costas, preso por correias, usado por soldados, viajantes, estudantes, trabalhadores etc, para transportar roupas, objetos de uso pessoal, material escolar, provisões etc. (MOCHILA, 2024)

No entanto, apesar de sua relevância, muitas mochilas disponíveis no mercado não atendem às expectativas em termos de **durabilidade e resistência**. Analisando esse problema de forma fragmentada, surgem outros que impactam na sua utilização, conseguindo ir além de uma questão pessoal, muitas vezes afetando até o externo, como em aspectos sustentáveis:

- A **baixa durabilidade** pode levar a substituições frequentes.
- O uso de materiais sintéticos de baixa resistência leva ao **desgaste acelerado**.
- Os **custos recorrentes de reposição** podem se tornar um peso no orçamento dos estudantes.
- O **descarte frequente de mochilas agrava problemas ambientais**, aumentando o volume de resíduos têxteis.
- Algumas mochilas presentes no mercado **nem sempre atendem às necessidades ergonômicas**, uma vez focalizando em aspectos, apenas, estéticos e esquecendo o lado funcional.

Diante desse cenário, torna-se necessário buscar soluções que conciliam resistência, funcionalidade e sustentabilidade. Uma **alternativa provisória** é a escolha de um material que ofereça maior durabilidade, sendo o jeans um forte

candidato devido à sua resistência ao desgaste. Essa proposta se alinha a uma **solução comercial** viável, pois o jeans é um material amplamente acessível e de fácil processamento — pode ser cortado, costurado e manipulado com técnicas convencionais de confecção têxtil, sem exigir maquinário especializado ou etapas complexas. Outro aspecto dessa proposta é que ao explorarmos acabamentos e reforços estruturais, podemos avançar para uma **solução mais sofisticada**, que alie estética, ergonomia e sustentabilidade.

Sendo assim, O jeans pode ser uma alternativa viável sanando os principais componentes desse problema:

- **Material e durabilidade:** Sua resistência reduz o desgaste e aumenta a vida útil do produto.
- **Custo e reposição:** Uma mochila mais durável minimiza os gastos recorrentes dos estudantes com substituições frequentes.
- **Impacto ambiental, acessibilidade e funcionalidade:** Ao reduzir o descarte, aproveitar um material amplamente disponível e permitir um design adaptável às necessidades acadêmicas, o jeans mostra-se como uma solução estratégica.

Dessa forma, a pesquisa se propõe a investigar essa possibilidade no uso do jeans e sua viabilidade na produção de um produto voltado para o ambiente acadêmico.

A metodologia adotada baseia-se nos conceitos de Bruno Munari e em técnicas projetuais de outros autores, Bernard Löbach e Mike Baxter, que orientam o desenvolvimento de produtos. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa, incluindo entrevistas e questionários com estudantes universitários, além de uma busca para um melhor uso do jeans, considerando resistência e estética. O processo inclui a criação de sketches e a seleção das melhores alternativas para a confecção de um protótipo, garantindo que o produto final atenda às expectativas de resistência e funcionalidade, esperando também que o artefato tenha ótimos aspectos duráveis.

Com essa abordagem, este estudo busca desenvolver uma mochila funcional e resistente, que ofereça uma alternativa sustentável ao mercado acadêmico. Ao explorar o uso do jeans e aplicar métodos projetuais específicos, o projeto visa

atender às demandas dos estudantes e promover um consumo mais consciente e responsável.

## **1.1 Objetivos**

### **Geral:**

Desenvolver uma mochila, que utilize o jeans como material principal, direcionada a estudantes universitários.

### **Específicos:**

- Analisar as necessidades e preferências dos estudantes universitários em relação ao design, funcionalidade e durabilidade de mochilas, por meio de pesquisas e entrevistas;
- Obter jeans para o projeto, considerando as possibilidades dos materiais disponíveis no mercado e suas características de resistência, elasticidade e estética;
- Criar no mínimo três conceitos de mochilas que ofereçam compartimentos específicos para o transporte de materiais acadêmicos e pessoais, com foco nos resultados das pesquisas;
- Desenvolver a peça piloto da mochila, aplicando técnicas de costura e montagem apropriadas para o material jeans.

## **1.2 Justificativa**

O cotidiano dos estudantes universitários envolve uma diversidade de atividades que exigem o transporte de objetos essenciais para sua jornada acadêmica, como cadernos, livros, notebook, carregadores, guarda-chuva, garrafas de água e, algumas vezes até marmitas. Nesse contexto, a mochila se torna um item indispensável para a organização e o manuseio desses pertences. No entanto, uma observação pessoal, muitos modelos disponíveis no mercado não oferecem a resistência e a durabilidade necessárias para acompanhar a rotina intensa desses estudantes. Diante disso, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma alternativa que atenda a essa questão.

Entre as possibilidades de materiais, optou-se pelo jeans como tecido principal devido ao seu forte apelo funcional e histórico. Segundo Thais (2023), o jeans é um tecido resistente feito de algodão, possuindo uma textura grossa e durável, além de costuras reforçadas, que se originou em meados do século XIX atendendo às necessidades dos trabalhadores, que precisavam de roupas resistentes e duráveis para trabalhar. Considerando a alta resistência, a durabilidade e a ampla acessibilidade – tanto para aquisição como comercialização – do material, sua escolha se mostrou uma oportunidade para solução dos problemas e subproblemas que foram exemplificados na introdução.

Além de suas propriedades físicas, o jeans já está amplamente inserido na moda devido à sua versatilidade estética. Assim, sua aplicação no desenvolvimento da mochila permitirá a adaptação do produto para atender às necessidades estéticas dos universitários, possibilitando uma maior aceitação do artefato produzido, assim como, garantindo uma maior longevidade e favorecendo o custo-benefício para o público-alvo.

Dessa forma, a proposta busca desenvolver uma mochila que possa atender a um uso diário intenso, proporcionando segurança e conforto para os estudantes, sem abrir mão das possibilidades estéticas e de uma resistência e acessibilidade que o material escolhido oferece.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Tipologia da Pesquisa

No que se dá como classificação da pesquisa, ela tem fins informativos quanto a busca de informações, abordagens e técnicas projetuais, que agreguem valor ao projeto. **Quanto aos fins**, a pesquisa se classifica como:

- descritiva, por fornecer uma visão detalhada sobre a oportunidade em questão, ao recolher dados por meio de entrevistas semiestruturadas e um questionário para o público-alvo.
- aplicada, por conectar teoria e prática, aplicando conceitos e métodos científicos para desenvolver um produto que terá uma utilidade direta a uma oportunidade concreta.

**Quanto aos meios**, o estudo se classifica como:

- pesquisa bibliográfica, justamente pelo que já foi citado em alguns pontos nos “fins”, onde a seleção de metodologias projetuais para o projeto dão significado a essa classificação.
- pesquisa de campo, ao adentrar o campo de estudo, sendo ela durante a busca por materiais, como ao entrevistar os usuários do produto que será desenvolvido.

Para a pesquisa de projeto, a abordagem qualitativa - com pontos quantitativos que se englobam no processo - apresentou uma melhor disposição de dados para nortear o rumo do trabalho. Com isso, vale ressaltar que cada pesquisa tem suas particularidades e mesmo que utilizem de igual abordagem, os caminhos são relativos. Para explicar a afirmação anterior pensemos na seguinte analogia: o ciclo de crescimento de uma espécie de árvore, onde a disposição de suas raízes e galhos são diferentes, contudo, ainda sim o resultado da sua maturidade será o mesmo, a espécie da árvore não mudará apesar das diferentes disposições do seus corpos. O estudo qualitativo, apresenta a mesma característica de diversidades para se chegar a um resultado. Segundo Godoy (1995), mesmo com a ampla diversidade entre os trabalhos definidos como qualitativos, alguns aspectos essenciais identificam os estudos desse tipo. A exemplo desses aspectos, posso citar o caráter

exploratório e descritivo, flexibilidade, métodos de coleta de dados, perspectivas interpretativas e etc, que fazem parte dessa abordagem.

Visando a coleta dessas informações, essa pesquisa buscou de forma analítica, identificar as tendências de mochilas no mercado, as preferências do público-alvo por meio de questionários, e análises comparativas entre produtos, criando um repertório sólido para embasar o projeto. Ainda em Godoy (1995), a abordagem qualitativa tem se consolidado como uma forma viável e promissora de trabalhar no campo das ciências sociais. No campo do design essa abordagem assegura uma forma produtiva e qualificada de pesquisa. Sendo assim, essa perspectiva é corroborada por Severino (2017, p.124 ), onde ele afirma que

Esse modelo de conhecimento científico, denominado positivista, adequou-se perfeitamente à apreensão e ao manejo do mundo físico, tornando-se assim paradigmático para a constituição das ciências, inclusive daquelas que pretendiam conhecer também o mundo humano.

Além da análise qualitativa e da pesquisa de mercado, foram utilizadas duas técnicas de pesquisa, citadas anteriormente, relevantes para o desenvolvimento deste projeto: a entrevista semiestruturada, permitindo uma exploração profunda, seleta e flexível diante de pequenos grupos de universitários, podendo captar *insights*<sup>1</sup> que surgirem; e o questionário, que visou alcançar um número maior de participantes e coletar dados de forma mais objetiva e padronizada, permitindo identificar padrões e preferências de forma mais ampla dos estudantes, e por fim complementando as entrevistas. A combinação dessas duas técnicas de pesquisa possibilitam a obtenção de dados tanto qualitativos quanto quantitativos, enriquecendo a base de informações e garantindo que o projeto atenda às reais demandas dos usuários.

Em resumo, quanto às técnicas aplicadas, de forma respectiva, foram seis para coleta de dados, sendo elas: **entrevistas semiestruturadas**, modelo situado no apêndice A, e com a posse do termo de compromisso livre e esclarecido (TCLE) assinado por cada participante, modelo situado no apêndice B; **análise concorrentes**; **análise de similares**; **análise estrutural**; **questionário** ; e a **pesquisa de campo**.

---

<sup>1</sup> Insights, termo em inglês que significa percepções e compreensões profundas, geralmente obtidas a partir da análise de dados, observações ou experiências, e que orientam decisões no processo de design.

O processo de desenvolvimento inclui a geração de *sketches*<sup>2</sup>, seguidos pela escolha da alternativa que melhor se adequa aos critérios estabelecidos durante as análises técnicas, culminando na confecção da peça

---

<sup>2</sup> Sketchs, esboços manuais ou digitais utilizados para registrar ideias iniciais de forma visual, permitindo a exploração rápida de soluções e alternativas durante o desenvolvimento de projetos.

## 2.2 Procedimentos Projetuais

Dentre os métodos pesquisados, a escolha deu-se por preferência do pesquisador ao método proposto no livro "Das Coisas Nascem Coisas", de Munari (1981, p.10), onde se afirma que:

"o método de projeto não é mais do que uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. Seu objetivo é o de atingir o melhor resultado com o menor esforço".

Dessa forma, foi aplicado o método Problema x Solução, seguindo as 12 etapas apresentadas pelo autor: **Problema, Definição do Problema e Componentes do Problema** (já citados na introdução); **Coleta de dados, Análise de dados, Criatividade, Materiais e tecnologias, Experimentação, Modelo, Verificação, Desenho de construção e Solução.**

Além disso, foram empregadas ferramentas do design para compor a pesquisa, como a "análise estrutural" de Lobach (2001), a "análise de concorrentes" citada por Philip Kotler e Mike Baxter e a "matriz de decisão" apresentada por Baxter no processo criativo.

O projeto foi desenvolvido no contexto acadêmico da UFPB, campus IV, em Rio Tinto - PB, envolvendo estudantes de diferentes cursos. A pesquisa buscou compreender as necessidades e preferências desses universitários em relação ao uso de mochilas, considerando suas rotinas e os objetos que carregam. Para isso, estipulou-se inicialmente uma meta de 12 entrevistados, sendo 2 representantes de cada curso ofertado no campus IV, um do sexo masculino e outro do feminino, com um de período avançado e outro do inicial. No entanto, devido ao final do período letivo, apenas 9 entrevistas foram realizadas, ficando ausentes dois participantes de Matemática e um de Design.

A etapa seguinte consistiu na análise de concorrentes, que permitiu a coleta de dados sobre diferentes mochilas disponíveis no mercado, avaliando estilos, modelos, tamanhos, características positivas e negativas, entre outros fatores. Paralelamente, a análise de similares buscou comparar produtos confeccionados com materiais semelhantes, identificando pontos fortes e fracos, além de referências projetuais, tendências e oportunidades de inovação na estrutura do produto. Com o suporte da análise estrutural, foi possível compreender a função de cada

componente da mochila, auxiliando na definição da disposição de compartimentos, materiais e elementos a serem incorporados no projeto.

A partir dessas informações, a pesquisa descritiva, que já havia sido iniciada com as entrevistas semiestruturadas, foi ampliada por meio da aplicação de um questionário online, compartilhado via WhatsApp e Instagram. A proposta desse questionário foi levantar dados sobre características essenciais e descartáveis, além de aspectos estéticos considerados importantes pelos participantes. Durante a aplicação do questionário, houve o apoio da empreendedora do ramo de mochilas e bolsas em jeans, Telma Bezerra da Silva, que promoveu o sorteio de uma bolsa personalizada com incentivo à participação. Os resultados de toda essa etapa tiveram um papel fundamental na definição dos requisitos obrigatórios para o produto final e na seleção de elementos estéticos equilibrados.

Simultaneamente, realizou-se uma pesquisa de campo nas cidades de Santa Cruz do Capibaribe-PE e Toritama-PE, com o objetivo de adquirir retalhos de jeans e verificar a variedade de aviamentos disponíveis no mercado. Em Toritama, visitou-se a empresa Felicity Jeans, que doou retalhos e grandes peças de tecido recortadas para a produção de vestuário. Em Santa Cruz do Capibaribe, visitaram-se lojas como Aviamentos Brasil, Ateliê do Zíperes e Aviamentos Elias Ferreira, possibilitando uma análise prática da disponibilidade de insumos no mercado.

Concluída a etapa de coleta de dados, foram realizadas análises para identificar soluções para o projeto e organizar informações essenciais para o processo criativo. Para tanto, estruturou-se um quadro de requisitos e parâmetros, definindo critérios necessários para cada componente da mochila, incluindo suas funções e medidas. Também foi elaborado um painel visual, integrando as referências coletadas durante o questionário e os aviamentos disponíveis no mercado.

Com essas ferramentas, desenvolveram-se três conceitos distintos, cada um contendo variações de modelos. No Conceito 1, foram criados cinco modelos baseados em formas quadradas e retangulares. No Conceito 2, surgiram quatro modelos inspirados em formas triangulares e trapézios, refletindo uma das referências encontradas na pesquisa com o público. No Conceito 3, desenvolveram-se dois modelos mais simples e minimalistas, caracterizados pelo estilo "clean". Para aprimorar a definição estética, no Modelo 1 do primeiro conceito,

foram testadas três padronagens distintas: Patchwork, Monocromático e Costuras Contrastantes (com diferentes tonalidades de jeans escuro).

A partir desses testes e aplicações, na etapa final, utilizou-se a ferramenta "matriz de decisão" para selecionar o conceito mais adequado, considerando o quadro de requisitos e parâmetros. Os modelos mais bem pontuados foram o Modelo 1 do Conceito 1 e o Modelo 1 do Conceito 3, ambos submetidos a uma votação fechada no Instagram, com um pequeno número de participantes do questionário. A votação revelou uma diferença mínima entre os dois, indicando uma aceitação equilibrada do público para ambas as opções. No entanto, considerando princípios ergonômicos e a leve vantagem obtida pelo Modelo 1 do Conceito 1, optou-se por seguir esse direcionamento, dando continuidade ao projeto.

Com parte dos materiais já coletados (como os jeans adquiridos na Felicity Jeans) e outros insumos (forro e aviamentos) providenciados pelo ateliê da empreendedora parceira, o projeto avança para a etapa de prototipagem e refinamento final.

A etapa de experimentação e confecção do modelo foi realizada no ateliê da artesã Telma. Durante esse momento, os requisitos definidos foram testados por meio da manipulação dos materiais e da construção das primeiras partes da mochila, possibilitando ajustes nas dimensões, formatos e métodos de costura. A prática revelou adequações - nas medidas, formatos e até materiais, como fivelas e zíperes, que estavam para ser usados - necessárias, gerando soluções mais eficazes, e mediante aos itens adquiridos, tanto do ponto de vista técnico quanto estético. Com a sua conclusão, a partir dos moldes a ficha técnica com a modelagem plana foi criada atendendo, por fim, ao penúltimo passo do processo projetual de Munari, o Desenho de Construção. Tendo como solução uma bolsa confeccionada em Jeans, com materiais que propõem uma alta duração e resistência.

### **3 PROJETO**

#### **3.1 Coleta e Análise de Dados**

O desenvolvimento de um projeto de design exige uma investigação detalhada para compreender o mercado, os usuários e as possibilidades materiais antes da concepção de qualquer solução. Como pontua Munari (1981, p.40), é um equívoco pensar em um produto sem antes analisar se ele já existe e de que forma se apresenta no mercado. Partindo dessa premissa, foi realizada uma coleta de dados estruturada, abrangendo diferentes métodos de pesquisa para garantir uma base sólida na concepção do artefato.

O primeiro passo foi a entrevista semi estruturada, que buscou identificar as necessidades dos universitários em relação às mochilas, seus hábitos de uso e principais demandas. Em seguida, a análise de concorrentes investigou modelos disponíveis no mercado, avaliando aspectos positivos e negativos. Logo após, a análise de similares permitiu um olhar mais amplo sobre artefatos que, mesmo não sendo idênticos às mochilas universitárias, utilizavam jeans como material, possibilitando entender sua aplicabilidade e explorar diferentes abordagens. A análise estrutural aprofundou essa investigação, examinando a construção das mochilas e os elementos que impactam na resistência e durabilidade. Posteriormente, o questionário quantitativo validou e acrescentou os dados coletados, trazendo uma visão mais ampla sobre as preferências do público. Por fim, a pesquisa de campo possibilitou um contato direto com os materiais disponíveis, analisando suas propriedades e viabilidade de uso no projeto.

Com isso, a coleta de dados estruturou uma base sólida para a continuidade do estudo, permitindo que as decisões projetuais fossem tomadas de forma embasada. A seguir, a análise de concorrentes será apresentada, aprofundando a investigação sobre os modelos existentes no mercado e suas principais características.

##### **3.1.1 Entrevista Semiestruturada**

A entrevista seguiu um modelo semi estruturado (APÊNDICE B), um método que permite uma abordagem flexível ao mesmo tempo em que mantém um roteiro

pré-definido para garantir a coleta de informações relevantes. Realizada no campus IV de Rio Tinto, a pesquisa teve como objetivo compreender as necessidades e expectativas dos estudantes universitários em relação às mochilas, explorando aspectos de funcionalidade, resistência e adaptação à rotina acadêmica.

O critério de seleção dos participantes buscou abranger a diversidade de perfis dentro da universidade, incluindo estudantes de diferentes cursos e estágios acadêmicos. Assim, o plano inicial consistia em entrevistar dois alunos de cada curso disponível no campus (totalizando 12 entrevistados) — Design, Matemática, Licenciatura em Ciências da Computação (LCC), Sistemas de Informação (SI), Ecologia e Antropologia — garantindo a participação de um estudante ingressante e um concluinte, além da equidade entre os gêneros. No entanto, devido ao período letivo chegando próximo do recesso, não foi possível realizar a entrevista com os dois representantes da área de exatas em Matemática, assim como com o participante masculino do curso de Design. Ainda assim, ao longo dos dez dias de aplicação, nove entrevistas foram concluídas, proporcionando um volume expressivo de dados para a análise.

A estrutura da entrevista foi dividida em duas seções principais. A primeira buscou mapear a rotina dos entrevistados dentro da universidade, considerando a frequência de deslocamentos, o tempo médio que passavam no campus e os materiais que precisavam carregar diariamente. A segunda seção aprofundou-se nas percepções dos estudantes sobre as mochilas que utilizavam, suas principais insatisfações e as melhorias que consideravam essenciais para um modelo ideal. Além disso, foram discutidas preferências estéticas, questões ergonômicas e hábitos de compra relacionados ao produto.

A partir da análise das respostas, observou-se que a **resistência da mochila foi unanimemente apontada como um critério fundamental**. No entanto, um fator curioso emergiu das entrevistas: apesar de reconhecerem a importância da durabilidade, alguns dos participantes relataram que não realizavam uma compra consciente, baseando-se mais no preço ou na estética do que na qualidade do material e da costura.

A exemplo, o entrevistado de Ecologia afirma:

**Pergunta número 11- Em uma escala de 1 a 4, sendo 4 o grau mais alto e 1 o mais baixo, qual seria a importância da durabilidade e resistência da mochila?**

R- "Aaa... 4, com certeza."

Prosseguindo ele também exemplifica o motivo de aquisição:

**Pergunta número 12- Se o material escolhido para mochila fosse de jeans, qual seria sua opinião sobre?**

R- "Aquele azul da calça? Eu não sei se eu usaria. Poderia ser funcional... Mas eu não usaria por questão de estética."

Entretanto, como consequência desse tipo de hábito relatado, ocorrem muitas experiências frustrantes, como alças que se romperam inesperadamente ou tecidos que rasgaram em momentos inoportunos.

Voltando com o mesmo entrevistado, de ecologia relatou:

**Pergunta número 9- Se pudesse melhorar alguma coisa nas mochilas que já usou, o que seria?"**

R- "A parte da alça, eu sempre coloco muita coisa, e a alça começa a arrebentar um pouco, aí eu tenho que levar na costureira para dar uma reforçada, eu já fiz isso umas duas vezes."

Outro relato que fortifica a necessidade de mochilas mais resistentes é o da entrevistada de design, que fala:

**Pergunta número 11 - Em uma escala de 1 a 4, sendo 4 o grau mais alto e 1 o mais baixo, qual seria a importância da durabilidade e resistência da mochila?**

R- "4 com certeza. Porque hoje em dia é muito complicado achar uma bolsa que dure bastante, porque todo mundo tá pobre... e, é sempre bom você comprar uma coisa que dure bastante tempo e você possa usar em várias situações."

Outro aspecto relevante foi a capacidade da mochila e sua relação com a carga transportada. Embora houvesse um consenso sobre a necessidade de um espaço adequado para livros, notebooks e demais itens acadêmicos, alguns estudantes mencionaram que, em diversas ocasiões, acabavam sobrecarregando suas mochilas além do limite recomendado, o que resultava em desgastes acelerados e, em alguns casos, impactos na própria saúde. Um relato marcante veio de uma participante que mencionou nos ombros devido ao peso excessivo carregado diariamente, evidenciando a importância de um design que concilie resistência, ergonomia e funcionalidade. O exemplo citado [acima](#) foi o da entrevistada de ecologia que relatou:

**Pergunta número 7- Que tipo de experiências, boas ou ruins, você já teve com sua mochila?**

R- “São boas porque são espaçosas e cabem tudo, mas é... elas estouram e eu tenho muitas dores aqui(ombros) por causa do peso, então as ruins se sobressaem.”

No entanto, é válido ressaltar o cuidado em uma situação como esta exemplificada, pois apesar da necessidade de mochilas duráveis, o uso inadequado – como o transporte de volumes acima da capacidade recomendada – pode comprometer a vida útil do produto e até a saúde do usuário.

A partir dessas informações, foi possível seguir para as próximas etapas do projeto para buscar mais dados que agregassem e na construção de uma mochila que atenda melhor às suas reais necessidades.

### **3.1.2 Análise de concorrentes**

Segundo Kotler e Armstrong (2013), há uma importância em conhecer os principais concorrentes, para entender suas estratégias, pontos fortes e fracos, e tomar decisões mais assertivas no posicionamento de um produto. Sendo assim, na análise de concorrentes, foram selecionadas mochilas disponíveis em sites como Mercado Livre, Amazon, Shopee e outros. Embora apresentem funções variadas, todas compartilham a mesma utilidade principal: armazenar itens e ferramentas para seus usuários.

Dessa forma, foi criado o Quadro 1, analisando as seguintes características: Nome, Marca, Função principal, Materiais, Dimensões (CxLxA) e (L), Tipos de fecho, Impermeabilidade\*, Personalizável\*\*, Reparo\*\*\*, “É reforçado?” (segundo anúncio), Compartimento para notebook, Informações complementares, Pontos positivos, Pontos negativos, Preço e Link de acesso. Ademais, **antes de prosseguir**, vale ressaltar que as informações referentes à impermeabilidade, possibilidade de personalização e possibilidade de reparo foram obtidas a partir de pesquisas complementares sobre os materiais utilizados em cada produto, visto que tais dados não estavam explicitados nos anúncios analisados.

Quadro 1 - Análise de concorrentes

|                                    | A   | B   | C   | D  | E   | F   | G   | H   | I   | J   |
|------------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| <b>Características</b>             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Nome</b>                        | 1. Mochila Táctica  | 2. Romântico Crown  | 3. Mochila Grande Forte   | 4. Pelican 2.0   | 5. A Mochila Casual B210  | 6. Homesen Mochila  | 7. Mochila de Couro Legítimo Jeep - Traveling Backpack                              | 8. BAG  | 9. Bolsa preta de mensageiro  | 10. Mochila Escolar Universitária   |
| <b>Marca</b>                       | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>   | Bfast   | Galapagos  | Lenovo  | <b>Não especificada</b>   | Jeep  | Maac  | Lipano  | <b>Não especificada</b>   |
| <b>Função Principal</b>            | Camping, trilha;  | Executiva, trabalho;  | Universidade, escola;   | Universidade, Urbano;  | P/notebook, Universidade, Trabalho;   | Urbano, casual de ombro;  | Executiva;  | Urbano, uso diário;   | Urbana, uso diário;   | Escolar;  |
| <b>Materiais</b>                   | Oxford/Poliéster  | Tecido Oxford e forro de poliéster  | <b>Não especificada</b>   | 100% poliéster, com gramatura de 265g/m2   | Poliéster   | <b>Não especificada</b>   | Couro, Metal  | Lona  | Lona lavada de alta densidade   | <b>Não especificada</b>   |
| <b>Dimensões (C x L x A) e (L)</b> | 30 x 30 x 50 cm (50 L)  | 12 x 32 x 45 cm (normal - 30L)<br>22 x 32 x 45 cm (expandido - 42L)               | 20 x 34 x 49 cm (40 L)  | 18 x 30 x 44 cm (30L)  | 34 x 15 x 45,5 cm (Não especificado)  | 16 x 6 x 32 cm (Não especificado)   | 16 x 30 x 40 cm (30L)   | <b>Não especificada</b>   | 12,7 x 38,1 x 33,02 cm (Não especificado)   | 11 x 34 x 44 cm (15L)   |

|  |  |   |  |  |   |   |   |  |   |  |
|--|--|---|--|--|---|---|---|--|---|--|
| <b>Tipo de fecho</b>                         | Zíper  | Zíper   | Zíper  | Zíper e Ímã  | Zíper   | Zíper   | Zíper   | Zíper  | Zíper   | Zíper  |
| <b>Impermeável*</b>                          | Sim  | Sim   | Sim  | <b>Não especificada</b>  | Sim   | Sim   | Não   | Sim  | <b>Não especificada</b>   | Sim  |
| <b>Personalizável**</b>                      | Sim  | Não   | Não  | Sim  | Não   | Não   | Não   | Sim  | Sim   | Não  |
| <b>Reparo***</b>                             | Não  | Não   | Não  | Não  | Não   | Não   | Sim   | Sim  | Sim   | Não  |
| <b>É reforçado ? (segundo anúncio)</b>       | Sim  | Sim   | Sim  | Sim  | Sim   | <b>Não especificada</b>   | Sim   | Sim  | Sim   | Não  |
| <b>Compartimento para notebook</b>           | Sim  | Sim   | Sim  | Sim  | Sim   | Não   | Sim   | Sim  | Sim   | Sim  |
| <b>Compartimento para garrafa d'água****</b> | Não  | Não   | Sim  | Sim  | <b>Não especificada</b>   | Não   | <b>Não especificada</b>   | Não  | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>  |
| <b>Informações Complementares</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costura reforçada;</li> <li>- Alças acolchoadas;</li> <li>- Impermeável.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porta de carregamento USB;</li> <li>- 3 compartimentos principais grandes e 11 bolsos internos;</li> <li>- Zíper é de qualidade superior aos zíperes comuns do mercado;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabo de aço;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Bolso com elástico para garrafa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design Vintage;</li> <li>- Bolso frontal com abertura em zíper;</li> <li>- Bolsão frontal com ímã;</li> <li>- Dois bolsos laterais fole com sistema elástico;</li> <li>- Bolso superior forrado em</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design minimalista</li> <li>- Há bolsos separados para dispositivos móveis</li> <li>- Cartões de visita e outras ferramentas diárias</li> <li>- O compartimento principal oferece</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mochila de ombro;</li> <li>- À prova d'água;</li> <li>- Antirroubo;</li> <li>- Porta de carregamento USB.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design agressivo;</li> <li>- Uso de fivelas;</li> <li>- Resistente à chuva e ao calor;</li> <li>- Compartimentos para lanches, utensílios e roupas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- BAG de ombro;</li> <li>- À Prova d'água;</li> <li>- Sistema antirroubo;</li> <li>- Feita a partir de materiais reciclados (não especificados);</li> <li>- Entrada USB;</li> <li>- Cinto abdominal.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- BAG de ombro;</li> <li>- Muitos bolsos e espaço suficiente para armazenar roupas esportivas, laptops e suprimentos ;</li> <li>- Fecho de segurança.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mochila Impermeável;</li> </ul> |

|                         |   |   |   |   |   |  |   |  |   |  |
|-------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|---|--|
|                         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeável;</li> <li>- Consegue se expandir;</li> <li>- As alças das costas e dos ombros são feitas de malha de espuma respirável.</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>tecido fleece para acondicionar óculos e celular;</li> <li>- Abertura integral do costado com zíper para fácil acesso ao notebook e tablet;</li> <li>- Alças acolchoadas e com fita para fixação de mosquetão, lanterna ou GPS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>espaço extra para revistas, bloco de notas e outros acessórios para notebook</li> <li>- Notebooks de até 15,6" (grande);</li> </ul>  |  |   |  |   |  |
| <b>Pontos positivos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta capacidade (50L);</li> <li>- Acolchoamento;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Material reforçado;</li> <li>- Compartimento para notebook.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansibilidade em tamanho e capacidade;</li> <li>- Alta capacidade (42L);</li> <li>- Zíper, aparentemente, de boa qualidade;</li> <li>- Implemento de abertura para carregamento;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Design adaptativo e</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alça de mão reforçada;</li> <li>- Alta capacidade (40L);</li> <li>- Resistente a água.</li> <li>- Elasticidade da entrada do bolso lateral;</li> <li>- Compartimento para notebook;</li> <li>- Apesar de não ter sido</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design que chama atenção;</li> <li>- Capacidade considerável (30L);</li> <li>- Resistente a água.</li> <li>- Aberturas práticas;</li> <li>- Compartimento para notebook;</li> <li>- Acolchoamento.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Design minimalista para a função principal;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Compartimento para notebook;</li> <li>- Apesar de não ter sido especificado, pelas imagens pode-se ver um acolchoamento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema antirroubo;</li> <li>- Implemento de abertura para carregamento;</li> <li>- Resistente a água.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material reparável;</li> <li>- Design que chama atenção;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Compartimento para lanches;</li> <li>- Capacidade considerável (30L);</li> <li>- Compartimento para notebook.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material reparável e personalizável;</li> <li>- Apesar da afirmação do site sobre o compartimento para garrafa d'água, é observada a presença de bolsos laterais;</li> <li>- Resistente a água, entretanto fica o questionamento se há algum revestimento em</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material reparável e personalizável;</li> <li>- Apesar de não informar no site sobre o compartimento para garrafa d'água, é observada a presença de bolsos laterais;</li> <li>- Design que chama atenção;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compartimento para notebook;</li> <li>- Resistente a água;</li> <li>- Comporta garrafa d'água;</li> <li>- Apesar de não ter sido especificado, pelas imagens pode-se ver um acolchoamento.</li> </ul> |

|                         |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|-------------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
|                         |  | chama atenção;<br>- Compartimento para notebook;<br><br>- Acolchoamento.  | especificado, pelas imagens pode-se ver um acolchoamento .                  |   |   |   |   | PVC ou outro produto;<br><br>- Implemento de abertura para carregamento.;<br><br>- Feita a partir de materiais reciclados (não especificados).   | - Fechos de segurança.;<br><br>-Compartimento para notebook.. |   |
| <b>Pontos negativos</b> | - Não comporta garrafa d'água;<br><br>- Estilo focado em um uso específico;<br><br>- Não é possível reparar. | - Não personalizável (devido ao material);<br><br>- Não comporta garrafa d'água;<br><br>- Não é possível reparar. | - Não personalizável;<br><br>- Não é possível reparar (devido ao material). | - Não personalizável;<br><br>- Não é possível reparar.    | - Não comporta garrafa d'água;<br><br>- Estilo focado em um uso específico;<br><br>- Não personalizável;<br><br>- Não é possível reparar. | - Não comporta garrafa d'água;<br><br>- Estilo focado em um uso específico;<br><br>- Não personalizável;<br><br>- Não é possível reparar."<br><br>- Não é apropriada para o uso universitário (devido ao seu tamanho);<br><br>- Baixa capacidade. | - O peso do material pode ser mais elevado;<br><br>- Estilo pouco adaptável a usos informais;<br><br>- Não personalizável;<br><br>- Não se sabe se há compartimento para garrafa d'água e se houver algum, se é ajustado a uma boa maioria de garrafas. | - Não possui compartimento para notebook;<br><br>- Se não possuir revestimento, não é impermeável e resistente à água;<br><br>- Aparentemente não possui uma capacidade considerável (em L). | - Não é impermeável e resistente à água.                      | - Não personalizável;<br><br>- Não é possível reparar."<br><br>- Baixa resistência;<br><br>- Não possui uma capacidade boa (15L); |
| <b>Preço</b>            | R\$ 199,99   | R\$ 169,99  | R\$ 76,99   | R\$ 399,00  | R\$ 75,05   | R\$ 57,99   | R\$ 389,90  | R\$ 121,80   | <b>Não especificada</b>                                       | R\$ 90,00   |
| <b>Link de acesso</b>   | <a href="https://shre.ink/gQWD">https://shre.ink/gQWD</a>  | <a href="https://shre.ink/gQkP">https://shre.ink/gQkP</a>   | <a href="https://shre.ink/gQQw">https://shre.ink/gQQw</a>                   | <a href="https://shre.ink/gQWR">https://shre.ink/gQWR</a> | <a href="https://shre.ink/gQBn">https://shre.ink/gQBn</a>   | <a href="https://shre.ink/gQtU">https://shre.ink/gQtU</a>   | <a href="https://shre.ink/gQLV">https://shre.ink/gQLV</a>   | <a href="https://shre.ink/gQhy">https://shre.ink/gQhy</a>  | <a href="https://shre.ink/g2GI">https://shre.ink/g2GI</a>     | <a href="https://shre.ink/g2hg">https://shre.ink/g2hg</a>   |

Fonte: autor, 2025

Com base nos pontos positivos e negativos identificados, foram filtradas as principais características que tornavam uma mochila mais ou menos vantajosa. Em relação à capacidade em litros (L), classificaram-se como altas aquelas acima de 40L e como baixas as que são inferiores a 30L. Assim, foi considerada uma margem ideal as mochilas com capacidade entre **30 e 40L**, levando-se em conta que, segundo a pesquisa anterior (entrevistas), a rotina universitária exige espaço suficiente para acomodar uma quantidade considerável de itens essenciais ao dia a dia acadêmico.

Outra característica destacada durante as conversações e observada em seis mochilas (A, B, C, D, E e J) foi o acolchoamento, citado entre os pontos positivos. Esse recurso aparece tanto nas alças de ombro quanto, em alguns casos, na região das costas, visando reduzir o impacto do uso contínuo. Já o **compartimento para notebook** esteve presente em nove modelos analisados (A, B, C, D, E, G, H, I e J), o que reforça sua importância no contexto universitário.

No quesito compartimento para garrafa d'água, dois modelos (C e D) confirmavam essa funcionalidade em suas especificações, enquanto quatro (A, B, F e H) afirmavam explicitamente não possuir esse espaço. Os demais, embora não mencionasse a presença do compartimento na descrição, exibiam bolsos laterais visíveis nas imagens dos anúncios, sugerindo sua possível existência, ainda que sem confirmação explícita por parte dos fabricantes.

Além disso, foi notado o uso recorrente do termo “**impermeável**” em mochilas de poliéster ou tecidos como o oxford, levantando questionamentos sobre o real nível de impermeabilidade desses materiais. Segundo Meireles (2022), o poliéster é um material resistente a diversas condições, mas não é naturalmente impermeável. Dessa forma, cabe considerar uma ressalva quanto ao uso desse termo nos anúncios, pois, nesses casos, o poliéster é apenas resistente à água, a menos que tenha recebido um **revestimento impermeabilizante**.

Quanto aos fechos, todos os modelos analisados utilizavam zíper, mas a qualidade deste componente não pôde ser avaliada devido à ausência de informações específicas. A única referência disponível foi a análise visual das imagens nos anúncios. Duas mochilas (G e D) apresentavam tanto zíperes quanto **fivelas** em seus sistemas de abertura, o que pode ser um diferencial relevante.

De modo geral, as características analisadas evidenciam aspectos importantes para a construção de uma mochila funcional e durável. Além dos pontos já discutidos, algumas **outras funcionalidades observadas podem agregar valor** ao artefato desenvolvido, como a inclusão de **implementos para carregadores, bolsos térmicos para alimentos, alça de mão reforçada, fechos de segurança ou antirroubo**. Além disso, a pesquisa reforçou a importância de três fatores essenciais para um produto duradouro e resistente: **costuras reforçadas, possibilidade de reparo e personalização**.

Concluindo esta etapa, alguns **requisitos se destacam como essenciais** para o desenvolvimento do artefato: resistência estrutural para suportar a rotina universitária, possibilidade de reparo para garantir maior durabilidade, e a personalização como um diferencial para atrair o interesse dos usuários. Além disso, características como costuras reforçadas, alça de mão reforçada, fecho de segurança ou antirroubo e compartimentos bem distribuídos se mostram como **possibilidades relevantes** para a composição do projeto.

Finalizando essa etapa, parte-se para a próxima com o intuito de aprofundar a investigação sobre materiais e explorar novas possibilidades. Sendo assim, torna-se necessário observar artefatos similares, mesmo que alguns apresentem dimensões ou usos distintos. A análise de produtos confeccionados em jeans, por exemplo, permitirá examinar a versatilidade do material e sua aplicabilidade na proposta em desenvolvimento.

### **3.1.3 Análise similares**

Com base nos resultados da análise de concorrentes e na investigação das necessidades dos universitários, foi realizada uma nova etapa de pesquisa focada em produtos similares. O objetivo foi examinar mochilas que utilizam materiais próximos ao jeans, a fim de entender suas propriedades, aplicações e possibilidades no design do artefato. Para isso, foram observados três modelos em lona, material identificado anteriormente e bem próximo dos objetivos da pesquisa, além de mochilas confeccionadas em jeans.

A metodologia seguiu os mesmos critérios da análise de concorrentes, garantindo uma comparação coerente entre os produtos. No entanto, a coleta de

informações ocorreu de duas formas: cinco modelos foram analisados fisicamente, permitindo uma avaliação mais detalhada de seus materiais e acabamentos (Mochilas A, B, C, D e E), enquanto outros cinco foram examinados por meio de pesquisa em sites especializados (Mochilas F, G, H, I e J).

A seguir, o Quadro 2 apresenta os dados coletados, servindo de base para as análises e conclusões desta etapa.



|  |   |  |  |  |  |   |   |  |   |  |
|--|---|--|--|--|--|---|---|--|---|--|
| <b>Reparo***</b>                             | Sim   | Sim  | Sim  | Sim  | Sim  | Sim   | Sim   | Sim  | Sim   | Sim  |
| <b>É reforçado?</b>                          | Sim   | Sim  | Sim  | Sim  | Não  | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>  | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>  |
| <b>Compartimento para notebook</b>           | Não   | Não  | Sim  | Não  | Não  | Não   | Sim   | Sim  | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>  |
| <b>Compartimento para garrafa d'água****</b> | Sim   | Não  | Sim  | Não  | Sim  | Não   | Sim   | Sim  | <b>Não especificada</b>   | <b>Não especificada</b>  |
| <b>Informações Complementares</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costura reforçada;</li> <li>- Comporta notebook de até 14 polegadas;</li> <li>- Bolsos de fácil acesso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feita por uma empreendedora;</li> <li>- Feita a partir de calça jeans (upcycling);</li> <li>- 4 Bolsos internos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costura reforçada;</li> <li>- Comporta notebook de até 17,3 polegadas;</li> <li>- Bolsos de fácil acesso;</li> <li>- Materiais duráveis;</li> <li>- Bolsos de fácil acesso;</li> <li>- Alça extra de poliéster trançado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De forma aparente é uma linha única, as buscas não foram achadas outras para compra.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade, aparentemente, alta;</li> <li>- Boa para viagens;</li> <li>- Expansível.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sem complementos observados.</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sem complementos observados.</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zíperes com tiras de material semelhante a couro;</li> <li>- Tiras de ajuste reforçadas;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zíperes com tiras de material semelhante a couro;</li> <li>- Tiras de ajuste em couro;</li> <li>- Personalizada;</li> <li>- Detalhes em camurça;</li> <li>- Possivelmente, feita por uma empreendedor(a).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zíperes com tiras personalizadas</li> <li>- Tiras de ajuste em couro;</li> <li>- Personalizada;</li> <li>- Possivelmente, feita por uma empreendedor(a).</li> </ul> |

|                         |   |  |  |   |  |   |   |  |  |   |
|-------------------------|---|--|--|---|--|---|---|--|--|---|
| <b>Pontos positivos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reforçado;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser tingido, pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Comporta garrafa d'água.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Alças reguláveis ou substituíveis;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Feita através de um processo sustentável.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material reparável;</li> <li>- Material reforçado;</li> <li>- Pode ser tingido, pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Comporta garrafa d'água;</li> <li>- Capacidade adequada (35L);</li> <li>- Compartimento para notebook.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reforçado;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser tingido, pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Comporta garrafa d'água.</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser tingido, pintado, bordado, entre outras opções;</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>-Comporta garrafa d'água;</li> <li>-Compartimento para notebook.</li> <li>- Design atrativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>-Comporta garrafa d'água;</li> <li>-Compartimen to para notebook;</li> <li>- Design atrativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Apesar de não constar, é perceptível por imagens o comporta garrafa d'água;</li> <li>- Design atrativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- É personalizável;</li> <li>- Material reparável;</li> <li>- Pode ser pintado, bordado, entre outras opções;</li> <li>- Design atrativo.</li> </ul> |
| <b>Pontos negativos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não aparenta ter uma boa capacidade em litros;</li> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouca capacidade em litros;</li> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água;</li> <li>- Não comporta garrafa d'água.</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não aparenta ter uma boa capacidade em litros;</li> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apesar do material ser de lona, foi relatado rasgos em um tempo de uso de um ano;</li> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água;</li> <li>- Não comporta garrafa d'água.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não possui compartimento para notebook;</li> <li>- Não é impermeável e resistente à água.</li> </ul>   |
| <b>Preço</b>            | R\$ 67,90   | R\$ 126,00   | R\$ 137,00   | <b>Não identificada</b>   | R\$ 47,99  | R\$ 128,90  | R\$ 159,99  | R\$ 79,22 (com impostos)   | R\$ 242,00   | R\$ 319,90  |

|                       |   |                    |   |                                |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|---|--------------------|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| <b>Link de acesso</b> | <a href="https://encurtador.com.br/PbpWJ">https://encurtador.com.br/PbpWJ</a> | Comprada em ateliê | <a href="https://encurtador.com.br/OZZD3">https://encurtador.com.br/OZZD3</a> | Segundo o usuário, presenteada | <a href="https://encurtador.com.br/5JXyL">https://encurtador.com.br/5JXyL</a> | <a href="https://encurtador.com.br/ygw_xr">https://encurtador.com.br/ygw_xr</a> | <a href="https://acesse.online/3onnf">https://acesse.online/3onnf</a> | <a href="https://l1nk.dev/rSDZs">https://l1nk.dev/rSDZs</a> | <a href="https://l1nq.com/rlWIT">https://l1nq.com/rlWIT</a> | <a href="https://encr.pw/Bd7hb">https://encr.pw/Bd7hb</a> |
|-----------------------|---|--------------------|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|

Fonte: Autor, 2024

A análise inicial focou nos critérios de reforço estrutural, possibilidade de personalização, reparabilidade e tipo de fecho. Das cinco mochilas examinadas fisicamente, apenas uma **não possuía reforço** (Mochila E), e seu usuário relatou **desgaste após um ano de uso**. Apesar disso, destacou sua **boa capacidade de armazenamento**, o que o levou a considerar uma nova aquisição do mesmo modelo, mesmo com a fragilidade percebida. Já as cinco mochilas analisadas digitalmente não traziam especificações claras, o que abre margem para suposições, principalmente considerando a reconhecida resistência do jeans e a proposta mais artesanal dos vendedores.

Sobre os fechos, nenhuma das mochilas físicas apresentou problemas de rompimento ou fragilidade. Contudo, na Mochila C, o zíper sofreu oxidação ao longo de sete anos de uso, sugerindo a presença de metais como latão. Esse fator reforça a necessidade de selecionar materiais que mantenham a durabilidade **sem comprometer a estética ou funcionalidade** devido à **corrosão**.

No critério de capacidade, foram identificadas mochilas de diferentes tamanhos, como uma bolsa carteira de 5L (Bolsa B) e uma mochila de lona de 35L (Mochila C). Esses dados, aliados às referências obtidas na análise de concorrentes, ajudam a **estabelecer** um direcionamento para o **dimensionamento** do produto final. Além disso, apenas três mochilas possuem compartimentos específicos para notebook (Mochilas C, G e H), sendo que a Mochila C comportava um modelo de até **17,3 polegadas**. Quanto aos bolsos laterais, essenciais para transportar garrafas d'água ou guarda-chuvas, foram encontrados em cinco mochilas (Mochilas A, C, E, G e H), estando ausentes principalmente nos modelos de menor porte.

Outro ponto relevante foi a ausência de impermeabilidade em todas as amostras, o que pode ser uma limitação importante a ser considerada no projeto. Além disso, os principais **aspectos negativos** se repetiram entre os modelos analisados: baixa capacidade de armazenamento, falta de compartimento para notebook, ausência de bolsos laterais e inexistência de resistência à água.

Dessa análise, emergem **alguns parâmetros importantes para a concepção do artefato final**: a necessidade de reforços estruturais para garantir maior durabilidade, a consideração de materiais resistentes à oxidação para os fechos, a definição de uma capacidade que atenda à rotina universitária (35L mostrou-se adequada) e a inclusão de compartimentos estratégicos, como espaço

para notebook e bolsos laterais. Além disso, a falta de resistência à água reforça a importância de buscar soluções que minimizem essa vulnerabilidade.

Com esses dados em mãos, a próxima etapa, a análise estrutural, aprofundará a compreensão da constituição física das mochilas, avaliando costuras, reforços e montagem dos materiais, elementos essenciais para a construção de um produto durável e funcional.

#### **3.1.4 Análise estrutural**

Dando continuidade ao estudo, foi realizada a análise estrutural de duas mochilas disponíveis para exame físico, ambas selecionadas por apresentarem características relevantes para o projeto. A primeira, já mencionada na etapa anterior, trata-se de uma mochila de lona (Figura 1), enquanto a segunda, pertencente a um estudante de design local, e configura-se como uma mochila-bolsa multifuncional, podendo ser utilizada nas costas, como bolsa carteira, com alça de mão ou de ombro. Essa última, confeccionada em poliéster, oferece um interessante estudo sobre versatilidade e adaptação do design ao uso cotidiano (Figura 2).

Figura 1 - Mochila de Lona



Fonte: autor, 2024

Figura 2 - Mochila e Bolsa (Dois em Um)



Fonte: autor, 2024

A análise considerou aspectos como materiais, compartimentos e suas dimensões, tipos de fecho, possibilidades de adereços e insights para o desenvolvimento do projeto. A mochila de lona demonstrou um equilíbrio entre resistência e flexibilidade, com costuras reforçadas e boa capacidade de carga, além de um design que pode dialogar com a proposta do produto final. Já a mochila-bolsa, apesar de não ser confeccionada no material-alvo do estudo, trouxe referências valiosas sobre modularidade e adaptabilidade ao usuário.

Como principais conclusões, a análise reforça a importância de **costuras reforçadas, especialmente em pontos de tensão**, a observação no uso de diferentes formas de transporte, o que pode ampliar a usabilidade do artefato a depender do seu objetivo de uso. Além disso, os dados numéricos coletados auxiliam no norteamo de proporções adequadas para a mochila do projeto.

A partir dessa base estrutural, passa-se agora à etapa seguinte, que consiste na aplicação do questionário, buscando validar as percepções obtidas até o momento e compreender as preferências dos usuários em relação ao design e funcionalidade.

### **3.1.5 Questionário**

Com o repertório criado a partir dos dados coletados anteriormente, foi elaborado um questionário para compreender as principais necessidades e preferências de estudantes universitários em relação ao uso e à estética das mochilas. Para ampliar o alcance da pesquisa e obter uma amostragem mais diversificada, foram adotadas diferentes estratégias de divulgação nas redes sociais, como Instagram e WhatsApp, com um foco especial na primeira, justamente por sua capacidade de atingir públicos variados de forma rápida e interativa. Conforme apontam Kotler e Armstrong (2013), às mídias digitais, móveis e sociais têm sido cada vez mais utilizadas por profissionais de marketing como ferramentas de aproximação com os consumidores, tornando-se canais eficazes para promover produtos e construir vínculos mais diretos com o público.

Além da **colaboração com a empreendedora Telma, dona da marca Morena Flor** – especializada na produção de bolsas, mochilas e pochetes em jeans –, o questionário foi disseminado por meio das páginas de diversas universidades, tanto públicas quanto privadas. A divulgação foi feita por meio de comentários em postagens institucionais e em grupos acadêmicos, ressaltando a importância da participação dos estudantes para a construção de um estudo alinhado às suas necessidades reais.

A parceria com a Morena Flor possibilitou que o questionário chegasse a um público alinhado ao tema da pesquisa. Paralelamente, a marca realizou um sorteio independente, no qual os participantes poderiam concorrer a um brinde – uma bolsa em jeans personalizada –, caso desejassem. O sorteio foi opcional e não estava vinculado à participação na pesquisa, garantindo que as respostas fossem espontâneas e não influenciadas pela premiação. Para isso, o questionário incluía uma alternativa específica nas seções 2 e 3, permitindo que os participantes escolhessem se desejavam apenas contribuir com a pesquisa ou também participar do sorteio.

O questionário ficou aberto no período de 13/01 a 24/01 de 2025, totalizando 11 dias. Durante esse tempo, foram produzidos diversos materiais visuais para ampliar o engajamento da pesquisa, incluindo artes promocionais para o sorteio e vídeos de marketing. Além disso, ao final da campanha, foi confeccionado o prêmio do sorteio: uma bolsa personalizada em jeans.

O questionário foi estruturado em cinco seções, organizadas da seguinte forma:

- **Seção 1:** Apresentação do contexto da pesquisa, identificação do pesquisador e explicação dos objetivos do estudo, garantindo que os participantes estivessem cientes da voluntariedade da participação.
- **Seção 2:** Esclarecimento sobre a opção de participação no sorteio.
- **Seção 3:** Coleta das informações de contato dos participantes que optaram por concorrer ao sorteio.
- **Seção 4:** Investigação dos interesses dos usuários, com foco nos aspectos estruturais considerados essenciais para uma mochila atender às suas necessidades funcionais. Além disso, nesta etapa, foram incluídas questões relacionadas aos dados demográficos dos respondentes.

- **Seção 5:** Exploração dos aspectos estéticos que mais influenciam a escolha de uma mochila, considerando elementos como texturas, acabamentos e detalhes funcionais.

Durante o período de coleta, um ajuste foi necessário: após as primeiras 130 respostas, identificou-se a necessidade de um melhor entendimento do perfil dos participantes. Dessa forma, novas perguntas foram incorporadas à quarta seção. Como consequência, as questões adicionadas posteriormente aparecem destacadas com um asterisco (\*), pois seus resultados se baseiam em uma amostra menor.

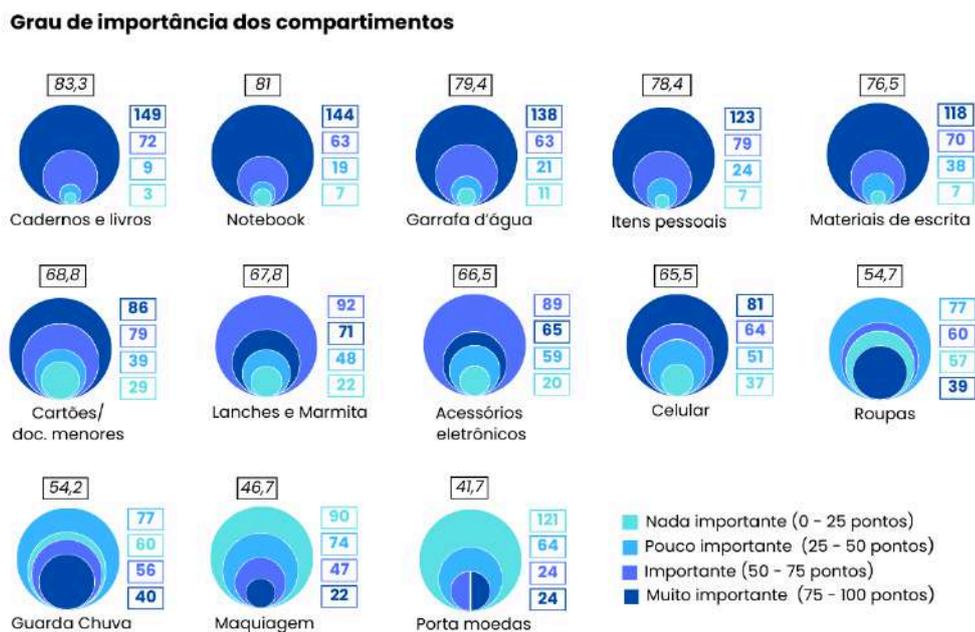
No total, foram coletadas 233 respostas, permitindo uma análise mais detalhada do público-alvo e de suas preferências, como pode ser visto na Figura 3.



compartimentos para eles eram considerados importantes. Foi disposta uma tabela de graus de importância definidos como: Nada importante, Pouco importante, Importante, Muito importante, que auxiliaram na avaliação das percepções dos participantes. Dos resultados obtidos, foram definidos como **compartimentos obrigatórios**: Notebook, Cadernos e Livros, Itens pessoais (chaves, carteira e objetos de dimensões semelhantes) e Materiais de escrita, por apresentarem uma média ponderada acima de 75 pontos.

Outros atributos com números também relevantes, apresentando uma média entre 50 e 75 pontos, e que **serão considerados** analisando as possibilidades da mochila, foram considerados os seguintes: Cartões e documentos menores, Lanches e marmitta, Acessórios eletrônicos, Celular, Roupas e Guarda chuva. Por fim, os **compartimentos descartados** foram: Porta moedas e Maquiagem, estando em uma média abaixo de 50 pontos.

Figura 4 - Grau de Importância dos Compartimentos



“ Elementos como Cadernos e livros, Notebook, Garrafa d'água, Itens pessoais, Materiais de escrita foram considerados **requisitos obrigatórios** para a mochila, apresentando todos uma média ponderada acima de 75 pontos.

“ Outros atributos com números também relevantes, apresentando uma média entre 50 e 75 pontos, e que **serão considerados** analisando as possibilidades da mochila, serão: Cartões e documentos menores, Lanches e marmita, Acessórios eletrônicos, Celular, Roupas e Guarda chuva.

“ Por fim, **descartando** aos compartimentos que ficaram abaixo de 50 pontos, que foram: **Maquiagem e Porta moedas.**

Fonte: autor, 2025

Seguindo para a próxima questão, na Figura 5, a abordagem já seguiu por um “grau de importância de características adicionais”, onde 15 exemplos foram dispostos a votação, com a mesma tabela de graus de importância da questão anterior e distribuição por média. Dos resultados obtidos, foram definidos como **características obrigatória**: Alças reforçadas, Costuras reforçadas, Ajustes de alça, Bolso com fechamento seguro, Duas alças, Alças acolchoadas e Acolchoamentos

das costas. A característica Bolso escondido ficou abaixo com 72,1 pontos, mas será considerado obrigatório por uma aproximação.

Quanto às ressalvas observadas, destacam-se a “Resistência à água” e o “Sistema antirroubo”. Ambas serão observadas e, se possível, testadas, pois, embora a impermeabilidade não seja diretamente compatível com a essência do material-base do projeto, sua viabilização não é impossível, considerando a disponibilidade de impermeabilizantes no mercado, possivelmente de fácil acesso. E além da resistência à água, também será avaliada a possibilidade de implementação do sistema antirroubo, se houver disponível no mercado, buscando alternativas que conciliam segurança e medidas dentro da proposta. Das **características descartadas**, abaixo de 50 pontos, foram elas: Saídas para fones, Cinto lombar e Rodinhas. Por fim, dados como Personalização, ficaram em uma média de 60,5 pontos, ficando em uma grau de importância e sendo uma possibilidade a parte do material e ficando a interesse do usuário. E o Reparo, segue da mesma forma, mas com uma média um pouco maior..

Figura 5 - Grau de Importância das Características

## Grau de importância das características adicionais



“ Elementos como Alças reforçadas, Costuras reforçadas, Ajustes de alça, Bolso com fechamento seguro foram considerados **requisitos obrigatórios** para a mochila, apresentando todos uma média ponderada acima de 80 pontos. Outros com números altos, apresentando uma média entre 70 e 80 pontos, e também são considerados **obrigatórios**. São elementos como Duas alças, Alças acolchoadas, Acólchoamentos das costas e Bolso escondido.

“ Quanto ao fator Resistência a água, que teve uma média de 82,7 pontos, será **estudada a possibilidade**, tendo em vista que o jeans não se trata de um material com essa característica.

Além dessa característica, o Sistema antirroubo, **também será procurado**, tendo em vista o que há disponível no mercado.

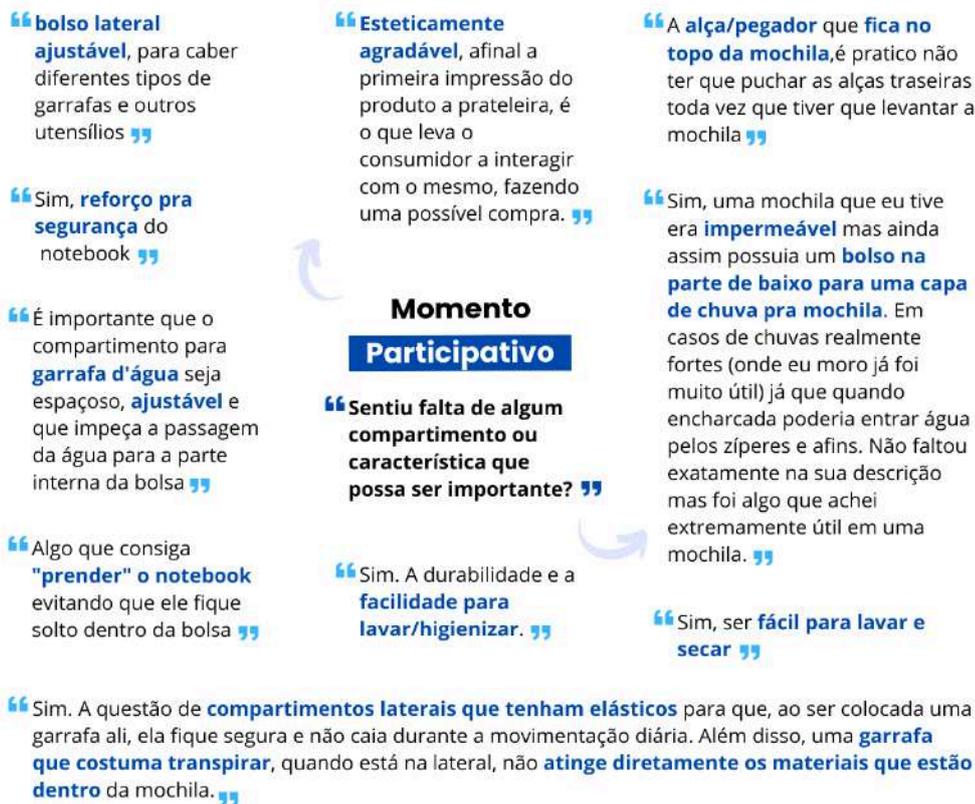
“ Por fim, **descartando a Saída para fones, Cinto lombar e Rodinhas**. Dados como Personalização, ficaram em uma média de 60,5 pontos, ficando em um grau de importância e sendo uma **possibilidade a parte do material** e fica a gosto do usuário. E o **Reparo**, segue da **mesma forma**, mas com uma média um pouco maior.

Finalizando a quarta seção, na Figura 6, foi questionada de forma aberta se o participante “Sentiu falta de algum compartimento ou característica que possa ser importante para uma mochila?”, e a partir das respostas, foram filtradas aquelas onde características que se repetiam estavam presentes, agregando mais pontos ao projeto.

Ainda no mesmo quadro, é iniciada a quinta seção que visou explorar os aspectos estéticos que mais atraíam os usuários na escolha de uma mochila, considerando elementos como texturas, acabamentos e detalhes funcionais. A primeira questão tratava dos zíperes e buscou a opinião visual dos participantes ao disponibilizar 6 modelos diferentes e estabelecer critérios para a avaliação de cada um, sendo eles: **1. Resistência:** Capacidade do zíper de suportar peso ou tensão sem abrir ou deformar?; **2. Facilidade de manuseio:** O puxador ou design facilita o uso; **3. Durabilidade:** Capacidade do zíper de manter sua funcionalidade e aparência ao longo do tempo; e **4. Estética:** Combina com diferentes estilos ou apresenta um acabamento atrativo.

Observando os resultados, foi possível analisar o grau de distribuição dos percentuais em cada zíper, os zíperes 1, 4 e 6 são os menos distribuídos, nos levando a descartá-los, restando em uma escala de melhor avaliação os seguintes: primeiro, Zíper 5; segundo, Zíper 3; e terceiro, Zíper 2.

Figura 6 - Opiniões e Percepção dos Zíperes



### Percepção visual dos zíperes



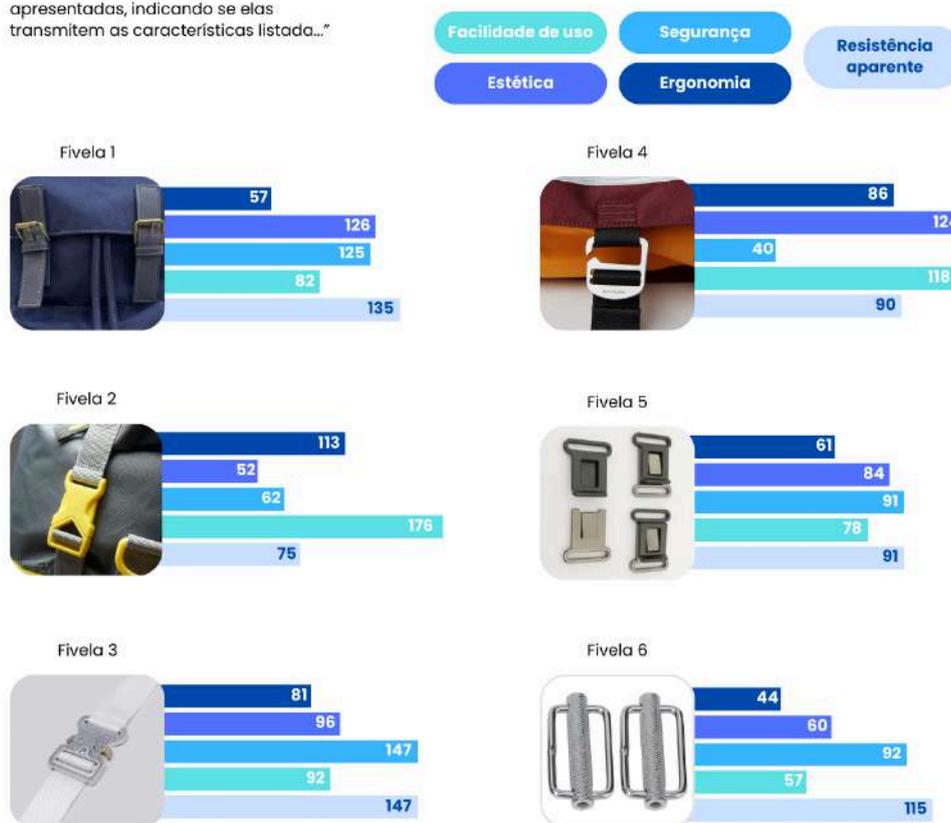
Seguindo para a próxima questão, foram vistos os tipos de fivelas que mais atraíram ao público, apresentadas na Figura 7, seguindo o mesmo critério visual, mas com critérios diferentes, sendo eles: **1. Resistência aparente:** A fivela parece ser robusta e durável?; **2. Facilidade de uso:** É fácil de abrir, fechar e ajustar?; **3. Segurança:** Parece garantir uma fixação confiável, sem risco de soltar acidentalmente?; **4; Estética:** O design é visualmente atrativo e combina com diferentes estilos?; **5. Ergonomia:** O formato permite um manuseio confortável?

Com base nos resultados obtidos, foi possível descartar de início as Fivelas 2, 4 e 6, uma vez que apresentaram índices significativamente inferiores à média de 90 votos, tornando sua adoção menos viável. No entanto, destaca-se que a pesquisa de campo poderá fornecer novos insights sobre a aplicabilidade dessas opções, considerando a disponibilidade e a acessibilidade no mercado. Por outro lado, a Fivela 1 demonstrou o melhor equilíbrio entre os critérios avaliados, seguidamente pela Fivela 3 e, posteriormente, pela Fivela 5. Assim como mencionado anteriormente, a análise prática e a oferta comercial ainda podem influenciar a escolha final, reforçando a importância de uma investigação mais aprofundada que ocorrerá com pesquisa de campo.

Figura 7 - Aparência das Fivelas

### Aparência visual das fivelas

"avalié os estilos de fivelas apresentadas, indicando se elas transmitem as características listada..."



“ Analisando os resultados, já podemos descartar de início a **Fivela 2, Fivela 4 e Fivela 6**. Fatores decisivos para essas decisões foram alguns **dados muito abaixo** de uma média de 90 votos. Entretanto, vale ressaltar que a **pesquisa de campo pode influenciar muito no uso de alguma delas**, tendo em vista o que há a disposição no mercado.

“ Tendo em vista os dados dispostos na **Fivela 1**, ela possui o **melhor equilíbrio de votos**, seguindo acompanhada pela **Fivela 3 e Fivela 5, respectivamente**. A **mesma observação constatada na análise do comentário acima**, será **ressaltada** aqui.

Fonte: autor, 2025

Na Figura 8, os exemplos apresentados referem-se ao uso de mosquetões e cordas, abordando tanto sua caracterização quanto as funcionalidades associadas à mochila. A avaliação dos mosquetões seguiu critérios semelhantes às questões anteriores, com os seguintes aspectos: **1. Facilidade de uso ou manuseio:** O

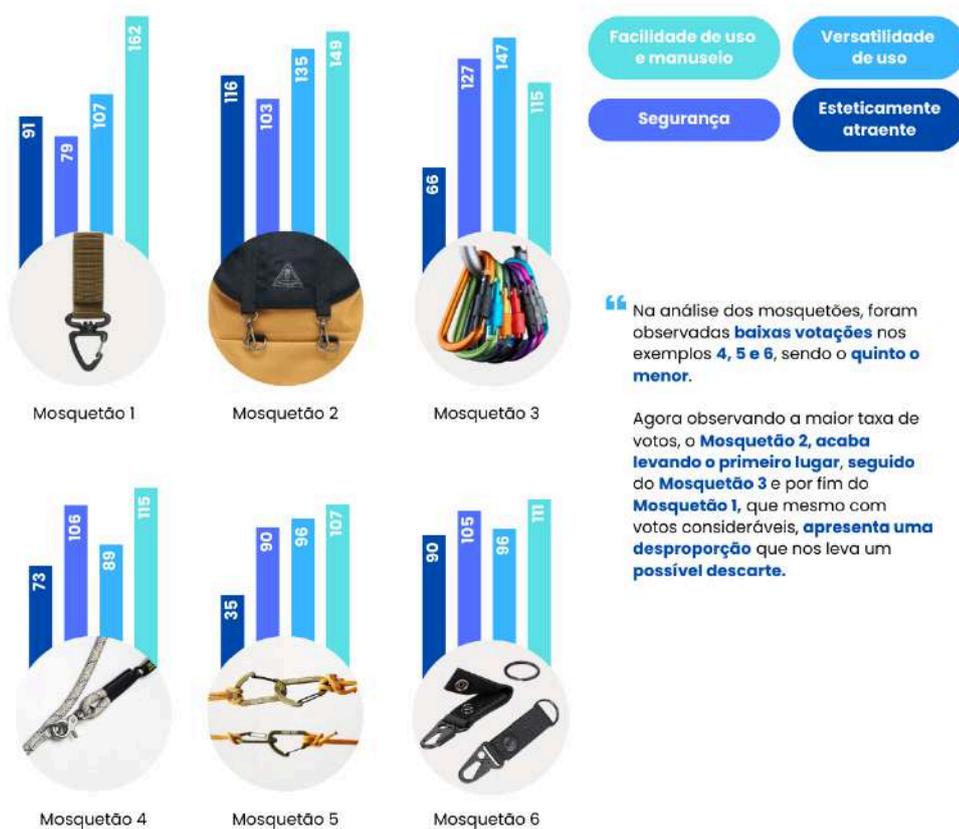
mosquetão deve ser simples de abrir e fechar, especialmente para uso frequente; **2. Versatilidade de uso:** Essencial para prender diferentes tipos de objetos ou acessórios; **3. Segurança:** Parece garantir uma fixação confiável, sem risco de soltar os itens acidentalmente?; e **4. Esteticamente atraente:** Contribui para o visual de uma mochila, alinhando-se ao design geral.

Na análise dos resultados, foi possível observar baixas votações nos exemplos 4, 5 e 6, com o exemplo 5 acertando a menor quantidade de votos. Por outro lado, o Mosquetão 2 obteve a maior taxa de aprovação, conquistando o primeiro lugar, seguido pelo Mosquetão 3. Embora o Mosquetão 1 tenha recebido votos consideráveis, a desproporção observada nos resultados sugere que sua inclusão pode não ser viável, apontando para um possível descarte.

Quanto ao uso das cordas, foi apresentado um painel visual com diferentes formas de aplicação em artefatos como mochilas e bolsas, sem distinções de tamanho. As opções foram abordadas desde **alças reforçadas, fechamento de bolsas, ajuste de volumes, até o uso em zíperes e elementos estéticos**. Para cada alternativa, representada por uma linha, foram disponibilizadas duas colunas com as opções "sim" ou "não", permitindo que os usuários indicassem suas preferências, a fim de fornecer uma percepção mais precisa das possíveis. Os resultados dessa questão, foram bem claros quanto ao que não era viável, tendo a opção de “cordas como alça” mal vista e sendo descartada. Sendo assim, das opções restantes, a de uso “estético” e a de “fechamento de bolsos” foram as mais equiparadas entre os votos opostos, sobrando em um pódio: 1º Ajuste de volume, 2º Facilitar ajuste ou manuseio, e 3º Puxadores de zíper.

Figura 8 - Aparência dos Mosquetões e o Uso das Cordas

## Aparência visual dos mosquetões



## Uso de cordas nas seguintes questões



Chegando próximo ao final da quinta seção, foram disponibilizados **oito modelos de mochilas confeccionadas em jeans, apresentando diferentes padronagens, estéticas, adereços e cores**, conforme ilustrado na Figura 9. Os participantes foram convidados a avaliar cada modelo em uma escala de 1 a 5 estrelas, considerando sua atratividade visual.

A partir dos resultados, foi perceptível uma **preferência por designs mais despojados, sem excessos de detalhes ou características que remetesse diretamente à estética tradicional das calças jeans**. Essa tendência foi decidida pela alta votação da oitava opção, que remeteu a um design mais limpo. No entanto, um ponto que **merece destaque é a segunda mochila mais bem avaliada**, que, **apesar de seguir uma linha visual equilibrada, diferenciou-se das demais por apresentar uma padronagem costurada em retalhos (Patchwork)** – uma estética que contrasta com o predomínio dos modelos em tons mais escuros.

Esse resultado sugere que, embora haja uma clara preferência por um visual minimalista, **há espaço para propostas que explorem composições de diferentes tonalidades**.

Figura 9 - Classificação das mochilas



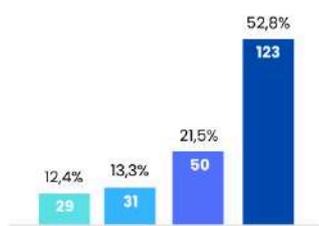
Fonte: autor, 2025

As últimas análises trataram das tonalidades de jeans mais aceitas pelos participantes, bem como as suas sugestões finais. Foram apresentadas quatro opções de preferência de cor: **(1) tons mais escuros (preto, azul-marinho etc.); (2) tons mais claros (azul-claro, cinza desbotado etc.); (3) combinações entre tons claros e escuros; e (4) ausência de preferência.**

Os dados coletados, estavam conforme o relato anteriormente citado quanto às classificações das mochilas, ocorrendo uma tendência mais que significativa para os tons mais escuros, que aqui foram escolhidos por 52,8% dos participantes. Em seguida, os tons claros foram preferidos por 21,5%, enquanto as combinações ficaram com 13,3% e a opção "sem preferência" registrada 12,4%. Um aspecto interessante a ser destacado é que, na questão anterior, a mochila com combinação de variações foi a segunda mais votada, mas não mostrou um bom percentual neste momento, entretanto a ocorrência reforça a análise anteriormente mencionada a respeito de espaço para possibilidades. Por fim, as sugestões finais forneceram observações relevantes para o desenvolvimento do projeto, contribuindo para ajustes e reformulações. Tendo todos esses dados na Figura 10.

Figura 10 - Classificação das Tonalidades do Jeans e as Opiniões Finais

### Classificação da tonalidade de jeans



“ Analisando a preferência quanto a cor e tonalidades, os **tons escuros foram os mais votados**. Vale ressaltar que a melhor avaliação do estilo de mochilas foi a da última que combinava o jeans escuro com **detalhes em marrom**.

A segunda mais bem avaliada brincava com combinações de retalhos, mesmo sendo a segunda menos votada nessa questão.

“ Acrescentar **forro** e/ou **hipermeabilização** no tecido ”

“ Uso de **jeans lisos sem muitos "recortes" aparentes** ”

“ Sim. Eu particularmente não gosto dessas sobreposições de jeans, achei muita informação que não conversam entre si, exagerado sabe, prefiro que seja tudo **"num tecido só"**... ”

“ ...O **marrons tons** juntamente com o **Jens** remetem algo **sustentável, ecológico**, adoreiiii. ”

“ Sim. Parece um estilo mais jovial, **alguns bottons ou acessórios colocados seria mais atrativo**. Mas já estão lindas. ”

**Sugestões  
Finais**

“ O **sentido de abertura do zíper** deve considerar qual a **mão mais utilizada pelo público** que pretende alcançar, isto é, se são destros ou canhotos, pois às vezes só tiramos uma alça para trazer a bolsa para frente e manusear o zíper, abrindo-o como por exemplo para retirar/guardar o passe estudiantil de transporte ”

“ Tentar inserir o uso da **elasticidade** como exemplo: um **jeans com elástico**. ”

“ ... acho que você **não precisa necessariamente se inspirar em apenas peças feitas com jeans**, alguns designers trabalham com padronagens, alças, apliques e etc de uma forma INCRÍVEL, te aconselho a dar uma pesquisada em algumas peças vintage e no trabalho da **Phoebe philo na época da CELINE**, na Ann Demeulemeester, nas **roupas de ski por causa dos bolsos**, aberturas e volumetrias e talvez **nas peças vintage Max Mara**, acho que esse material vai te ajudar bastante, também recomendo pesquisar algumas **peças de marroquineria** por causa dos laços e trêmites e também dar uma olhada no **site do europeana e no Vinted**. ”

A partir da análise das 233 respostas coletadas, foi possível definir requisitos fundamentais para o desenvolvimento de uma mochila ideal para universitários. Foram considerados essenciais compartimentos para notebook, cadernos, itens pessoais e materiais de escrita, além de características como alças reforçadas, acolchoamento nas costas e fechamento seguro. A resistência à água e o sistema antirroubo foram destacados como diferenciais a serem avaliados em termos de viabilidade. Elementos estéticos, como o tipo de zíper, fivela, mosquetão e o uso de cordas, foram analisados em função de resistência, praticidade e apelo visual, resultando em preferências claras, que em caso de uso, modelos mais robustos e funcionais deveriam ser priorizados. A pesquisa revelou um equilíbrio entre funcionalidade e estilo, evidenciando a demanda por um produto durável e adaptável às necessidades do público universitário.

### **3.1.6 Pesquisa de campo**

A pesquisa de campo foi realizada entre os dias 21/01 e 23/01 — durante o período ativo do questionário — com visitas às cidades de **Santa Cruz do Capibaribe e Toritama**, em Pernambuco. Na terça-feira (21/01), durante o período da manhã, ocorreu a chegada ao local, e a tarde foi dedicada à visita à loja Aviamentos Brasil, localizada na primeira cidade citada. Esse estabelecimento apresentou uma ampla variedade de artefatos e complementos para mochilas, permitindo uma análise mais aprofundada das possíveis possibilidades.

A partir dessa visita, foi possível não apenas identificar novas alternativas de materiais e componentes, mas também excluir algumas opções anteriormente consideradas. Essa exclusão se deu, mesmo com o formulário da pesquisa ainda em aberto, devido à indisponibilidade de certos itens no mercado e às informações obtidas sobre a resistência e durabilidade de certos materiais, que não atendem aos critérios estabelecidos no início do projeto.

Na loja Aviamentos Brasil foi possível catalogar algumas possibilidades de itens como Ilhós de marcas como Baxmann, Emerald, Dallmac e Eberle, exemplificados nas Figuras 10, 11, 12 e 13, possuindo variações de cores e materiais como niquelados, ferro, ouro velho, fox preto, branco, grafite, entre outros.

Figuras 10 - Ilhóses Dallmac



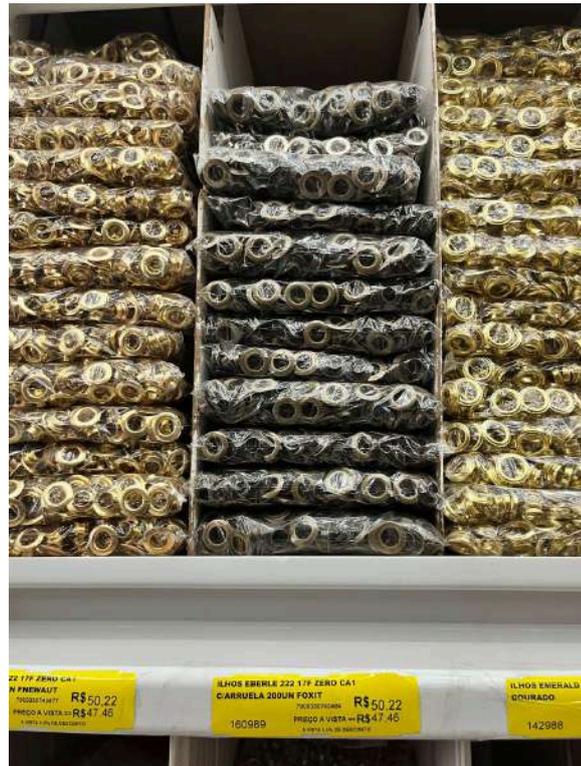
Fonte: Autor, 2025

Figuras 11 - Dallmac



Fonte: Autor, 2025

Figuras 12 - Ilhóses Emerald e Eberle



Fonte: Autor, 2025

Figuras 13 - Ilhóses Baxmann



Fonte: Autor, 2025

Além disso, também foram vistas as fivelas e suas possibilidades, que mostraram-se bem limitadas, havendo só o tipo “fivela passador”, a mordente e as utilizadas em cintos, Figuras 14 e 15, todos os dois tipos em grande maioria dourados.

Figuras 14 - Fivelas Passador



Fonte: Autor, 2025

Figuras 15 - Fivelas Passador



Fonte: Autor, 2025

Quanto aos zíperes, apesar da extensa área destinada a esse item, Figura 16, a diversidade de opções revelou-se limitada, principalmente em relação aos tamanhos disponibilizados. Dentre os tipos encontrados, destacam-se os zíperes disponíveis em variedades como alumínio, metálicos e vislon (Figura 17), com marcas como SBS e Sancris (Figuras 18, 19 e 20).

Figura 16 - Área dos Zíperes



Fonte: Autor, 2025

Figura 17 - Tipos de Zíperes



Fonte: Autor, 2025

Figura 18 - Zíper SBS



Fonte: Autor, 2025

Figura 19 - Zíperes Sancris



Fonte: Autor, 2025

Figura 20 - Zíperes Sancris Variados



Fonte: Autor, 2025

Dialogando com os vendedores, foi possível captar e visitar outras lojas especializadas, como Ateliê do Zíper e Gold Aviamentos, ambas localizadas no centro da cidade, para uma busca mais aprofundada. Além disso, a análise das amostras incluiu uma avaliação inicial da resistência aparente dos materiais, bem como a percepção de características como dureza e rigidez, aspectos possivelmente inerentes a modelos fabricados em metal ou alumínio.

Ainda na loja Aviamentos Brasil, também foram encontradas diferentes opções de argolas, Figuras 19, 20 e 21, disponíveis tanto em pacotes quanto em unidades. Esse aspecto é relevante, considerando que os demais materiais vinham sendo comercializados em grandes quantidades e maiores produções. Do ponto de vista funcional e estético, essas argolas poderiam agregar algum valor ao projeto, possibilitando sua utilização para a fixação de produtos como chaveiros, garrafas com mosquetões e outras funções.

Figuras 19 - Argolas 1



Fonte: Autor, 2025

Figuras 20 - Argolas 2



Fonte: Autor, 2025

Figuras 21 - Argolas 3



Fonte: Autor, 2025

Pensando um pouco adiante, no produto já criado e produzido, sendo utilizado e chegando no ato de lavagem para a limpeza, também foi vista um tipo de **argola, definida como articulada**, Figura 22. Tendo em vista que alguns tipos de materiais possuem características oxidantes com o passar do tempo e contato com água, esse modelo de argola pode ser interessante com a possibilidade de retirada para esses momentos e encaixe no pós secagem. **Sendo assim, fica catalogada a ideia para o momento de ideação do artefatos.**

Figura 22 - Argola Articulada



Fonte: Autor, 2025

Por fim, tratando dos mosquetões obtivemos algumas amostras de tamanhos e formatos diferentes, os materiais predominantes foram os metalizados e níquel, variando só na cor entre prata e dourado. Quanto à questão da quantidade, os preços dos pacotes são mais acessíveis, Figuras 23 e 24, mas seguem a mesma linha de alguns dos exemplos acima, vendidos em quantidades consideráveis, a única amostra diferente foi a do mosquetão em coração (Figura 25) vendido a unidade.

Figura 23 - Mosquetões



Fonte: Autor, 2025

Figura 24 - Mosquetões



Fonte: Autor, 2025

Figura 25 - Mosquetão em Coração



Fonte: Autor, 2025

Durante a coleta de dados, foi realizada uma tentativa de contato, por meio de um membro da família, com o proprietário da Felicity, uma empresa de vestuário em jeans para o mercado atacadista, localizada em Toritama-PE. Essa intermediação possibilitou o agendamento de uma visita a um dos galpões da empresa na quarta-feira (22/01), no período da manhã.

Na ocasião, foram apresentados alguns aspectos de gestão organizacional, incluindo estoques de aviamentos, áreas de corte de tecido (Figura 26, 27, 28 e 29), armazenamento de peças piloto e o setor criativo, onde a designer responsável desenvolve a identidade visual das coleções da empresa e realiza as pesquisas de tendência e documentação dos arquivos das fichas técnicas.

Figura 26 - Tecido em Corte



Fonte: Autor, 2025

Figura 27 - Retalhos



Fonte: Autor, 2025

Figura 28 - Sobras dos retalhos



Fonte: Autor, 2025

Figura 29 - Tecidos em Jeans para Corte



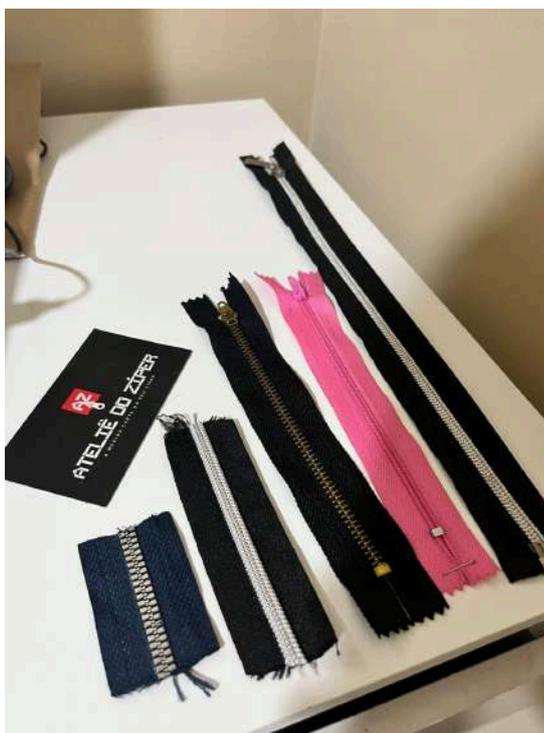
Fonte: Autor, 2025

Ao final da visita, questionou-se sobre o destino das sobras e retalhos de jeans não utilizados na costura. Foi informado que esses materiais são reaproveitados na confecção de brindes para clientes, como bonés e pequenas bolsas. Diante disso, foi solicitado uma possível doação para o projeto da mochila, resultando na contribuição de aproximadamente 3,5kg do material e de boa vontade afirmaram que as portas estarão abertas para o que precisar.

Encerrando a visita à Felicity, no período da tarde do mesmo dia, foi retomada a busca por outros aviamentos no centro da cidade de Santa Cruz do Capibaribe - PE. A primeira parada foi no Ateliê do Zíper, loja recomendada por um dos vendedores da Aviamentos Brasil. No local, foi possível conversar com um dos gerentes, que, após a apresentação do projeto, sugeriu algumas opções.

Entre as amostras coletadas (Figura 30), destacaram-se as indicações de zíperes em Lurex/Vislon aluminizados, além de modelos com puxador duplo, tendo em vista o seu uso em mochilas tende a ser o apropriado, exemplificados pelos disponíveis na loja, Figura 31, que também possuíam acabamento aluminizado e blindados.

Figura 30 - Amostras recolhidas de Zíperes



Fonte: Autor, 2025

Figura 31 - Amostras de Zíperes no Ateliê do Zíper



Fonte: Autor, 2025

Além do Ateliê dos Zíperes, também ocorreu uma tentativa de contato com a loja Mix Pedrarias e Aviamentos, cujo a coleta foi menor que na loja Aviamentos Brasil, não tendo observações a serem feitas. Finalizando com a loja Aviamentos Elias Ferreira, onde foram encontradas fivelas em plástico (não especificado o tipo - Figura 32), reguladores de metal (tendo o contraponto da oxidação, tornando opções improváveis de uso) e Ilhós da Baxmann brancos (Figura 33)

Figura 32 - Fivelas na Aviamento Ferreira



Fonte: Autor, 2025

Figura 33 - Ilhós da Baxmann Brancos



Fonte: Autor, 2025

Ademais, ocorreram passagens em algumas outras lojas, como a Brilho Aviamentos e Metais, Tok Aviamentos e Pedrarias e outras cujo os nomes não foram anotados, mas nenhuma teve observações a serem anotadas. Dessa forma, finalizando a pesquisa de campo e concluindo que a grande maioria dos produtos das lojas Aviamentos Brasil e Ateliê dos Zíperes, podem contribuir com o projeto devido à sua grande variedade. Sendo assim, será programado para o mês de março um retorno ao local para a aquisição desses materiais. Destacando que, caso ocorra algo que inviabilize essa viagem, será buscado em outros locais, considerando as demandas e possibilidades dos mesmos, como na própria região de Rio Tinto - PB e em João Pessoa - PB.

### 3.2 Criatividade

A etapa de criatividade se configura como o momento de experimentação e exploração de possibilidades, onde as informações coletadas até o momento são juntadas da forma correta e transformadas em propostas concretas de design, afastando-se de soluções irrealizáveis. A partir da análise detalhada dos dados obtidos por meio do questionário aplicado, foi elaborada a tabela de requisitos e parâmetros (Quadro 3), que foi fundamental para delimitar critérios objetivos e subjetivos essenciais para a concepção da mochila do projeto.

Quadro 3 - Requisitos e Parâmetros

| Compartimentos         | Função                                     | Requisito   | Parâmetro   | Desejo      |
|------------------------|--|---|---|-------------|
| Principal              | Transporte de Livros ou pastas             | Comportar até 4 livros grandes.   | Dimensões: (22x30x44)   | Obrigatório |
| Secundário             | Guardar Itens Pessoais, chaves, e etc      | Comporta os itens de sua função. Podendo pensar também no armazenamento de um par de roupas, além da que está no corpo, como também guardar os cabos ou fios de acessórios eletrônicos. | 24 de largura 22 de altura.   | Obrigatório |
| Laterais               | Guardar garrafas d'água e/ou guarda chuvas | Comportar no mínimo uma garrafa de 500ml;<br><br>Possuir alça(s) de suporte para casos de uso das garrafas maiores ou com corpo longo. Além dos guarda-chuvas compactos ou longos.      | Compartimento Dimensões: (12x17)/(LxA)<br>Comportar uma garrafa com diâmetro de 9,5 cm)<br><br>Alças Dimensões: 22 cm | Obrigatório |
| P/Materiais de Escrita | Armazenar itens básicos para escrita       | Remeter a pochete ou divisões em formato de lápis ou mini bolsos para borrachas, apontadores e etc.   | Possibilidades de uso de ripas ou a construção de uma pochete expansível.   | Obrigatório |

|                      |   |   |   |             |
|----------------------|---|---|---|-------------|
| P/Notebook           | Proteger o notebook   | Ter uma "capa" protegendo toda a superfície do notebook.<br>OBS: Se possível, enchimento na parte de contato com os livros;<br><br>Ter seu próprio compartimento ou estar junto do compartimento principal. | 17 polegadas<br>Dimensões: 28cm de largura e 44 de altura.  | Obrigatório |
| P/Cartões e Doc.     | Guardar de forma segura documentos de identificação ou pagamentos | Tentar acoplar a um dos outros bolsos;<br><br>Ser um bolso de fechamento seguro.  | Compartimento<br>Dimensões: (12x8)/(LxA)<br><br>Fechamento em imã interno.  | Desejável   |
| P/Celular            | Guardar de forma segura o celular                                 | Ser em um bolso escondido.  | Parâmetro do bolso escondido ou até utilizar desse bolso de forma que ele seja o dobro do tamanho, comportando mais coisas. | Desejável   |
| P/Lanches e Marmitas | Transporte de alimentos de forma segura                           | Ser na horizontal e térmico.  |   | Desejável   |
| P/Eletrônicos        | Armazenar fones, cabos e mouse                                    | Tentar acoplar a um dos outros bolsos.  | Elásticos para "sustentar"  | Desejável   |
| P/Roupas             | Transporte de vestimentas   | Bolso separado dos outros.  | Parâmetros do bolso secundário.   | Desejável   |
| Alças reforçadas     | Aguentar o peso recomendado conforme as dimensões.                | Costuras duplas ou extras;<br><br>OBS: Ver qual máquina pode ser melhor para isso ou método.  | Travete e uma linha mais grossa.  | Obrigatório |
| Costuras reforçadas  | Mais resistência.   | Costuras duplas ou extras;<br><br>OBS: Ver qual máquina pode ser melhor para isso ou método.  | Travete e uma linha mais grossa.  | Obrigatório |

|                                |   |  |  |                       |
|--------------------------------|---|--|--|-----------------------|
| Bolso com Fechamento Seguro    | Guardar itens importantes como cartões e documentos.              | Pode ser feito com imã, velcro ou outros meios de tornar o local de armazenamento seguro.  | Dimensões: (1,5x12x10)   | Obrigatório           |
| Duas Alças                     | Melhor distribuição de peso.                                      | Costuras duplas ou extras, talvez por meio de Travetes.<br><br>Serem acolchoadas e seu tecido interno não ser puro em jeans (ao menos não o sem lavagem) | 41 altura e 6 de largura.<br><br>Com tecido respirável na parte posterior. | Obrigatório           |
| Alças Acolchoadas e Ajustáveis | Trazer conforto e possibilidade de adequação a corpos diferentes. | Além do acolchoado, espuma ou algum recheio para isso.<br><br>Utilizar de reguladores, com base na pesquisa, para adequar a estética da mochila.         | Tecido respirável e material extra de acolchoamento.                       | Obrigatório           |
| Bolso Escondido                | Guardar itens como celular.                                       | Ser interno nos bolsos maiores.  | Dimensões: (8x16)/(LxA)  | Desejável             |
| Resistência a Água             | Ser resistente a situações que ocorram algum contato com a água.  | Adicionar essa característica de resistência à água, mas não impedir de fazer a limpeza adequada de forma periódica.                                     | Pesquisar por impermeabilizantes de tecidos e suas precificação.           | Desejável             |
| Sistema antirroubo             | Segurança extra para o maior compartimento.                       | Encontrar disponível para compra no mercado.   | Pesquisar por sua precificação e disponibilidade no mercado.               | Desejável             |
| Reparo                         | Possibilidade de reparar algo que se rasgou ou rompeu.            | Passível a consertos em caso de danos.   | Passível a costuras e remendos.  | Inerente do material. |
| Personalização                 | Possibilidade de personalizar a gosto do usuário.                 | Passível a estilização a gosto do usuário.   | Passível a costuras, pinturas, inserção de agulhas com broches e etc.      | Inerente do material. |

Fonte: autor, 2025

Também foi desenvolvido um moodboard (Figuras 34 e 35), utilizado como ferramenta visual para referenciar de forma estética e funcional. Esse painel permitiu

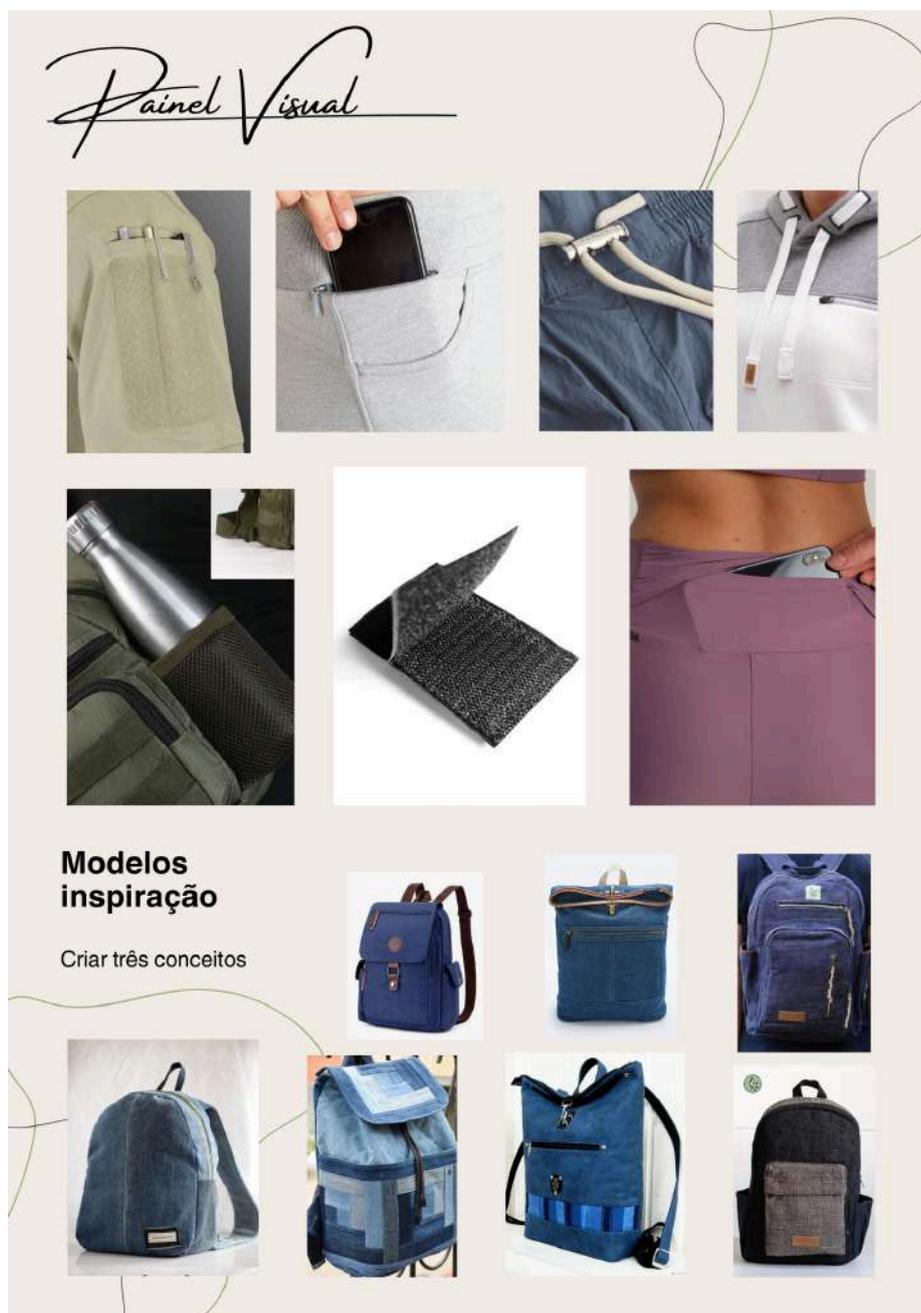
a observação de modelos referenciais, detalhes estruturais, paleta de cores, texturas e elementos inspiracionais extraídos de outras mochilas e produtos variados, pensados além do artefato “mochila”.

Figuras 34 - Painel Visual 1



Fonte: Autor, 2025

Figuras 35 - Painel Visual 2



Fonte: Autor, 2025

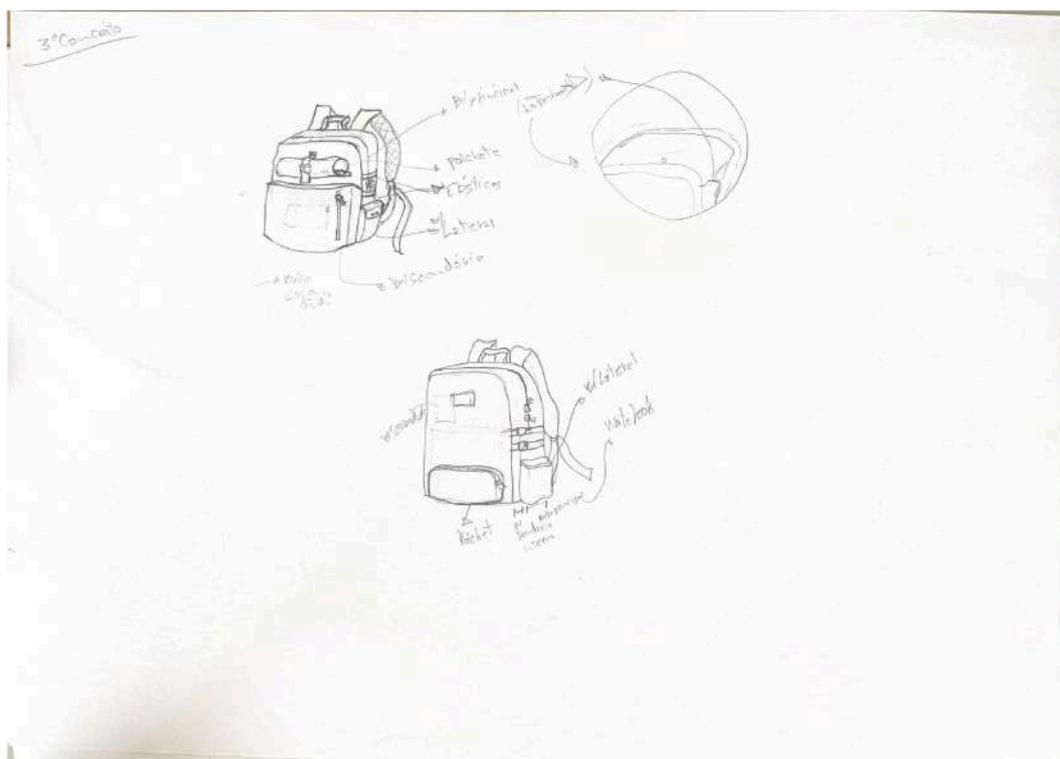
A partir dessa base de requisitos técnicos e inspirações visuais, foram formulados três conceitos distintos para o design da mochila.

O primeiro conceito explorou formas predominantemente quadrangulares e retangulares, resultando em cinco propostas de desenho que respeitam os critérios definidos na pesquisa inicial e, sobretudo, os requisitos estabelecidos na tabela de parâmetros (Figura 36).





Figura 38 - Croqui do Conceito 3



Fonte: Autor, 2025

A criação de três direções conceituais foi essencial para expandir as possibilidades projetuais e testar diferentes abordagens no uso dos compartimentos e possibilidades. Ao fim da criação dos sketches, foi necessário selecionar ao menos dois modelos para dar continuidade ao projeto. Para isso, elaborou-se um quadro avaliativo (Quadro 4) baseado nos requisitos e parâmetros previamente definidos, permitindo a atribuição de pontuações para cada proposta. Como resultado desse processo, foram escolhidos o modelo 1 do conceito 1 e o modelo 1 do conceito 3, ambos alcançando 160 pontos.



|                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| reforçadas                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| Bolso com Fechamento Seguro         | V   | X   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | X   | V   | X   |  |  |
| Duas Alças                          | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   |  |  |
| Alças Acolchoadas e Ajustáveis      | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   |  |  |
| Bolso Escondido                     | V   | X   | V   | X   | X   | X   | X   | X   | V   | V   | V   |  |  |
| Resistência a Água                  | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |  |  |
| Sistema antirrobo                   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |  |  |
| Reparo                              | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   |  |  |
| Personalização                      | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   | V   |  |  |
| Coerência a referência do moodboard | V   | X   | X   | V   | V   | X   | V   | V   | X   | V   | X   |  |  |
| Total (pontos):                     | 160 | 130 | 150 | 150 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 160 | 120 |  |  |

Fonte: Autor, 2025

Além da seleção dos modelos, buscou-se explorar diferentes possibilidades estéticas, definindo três variações para cada um (Figura 39).

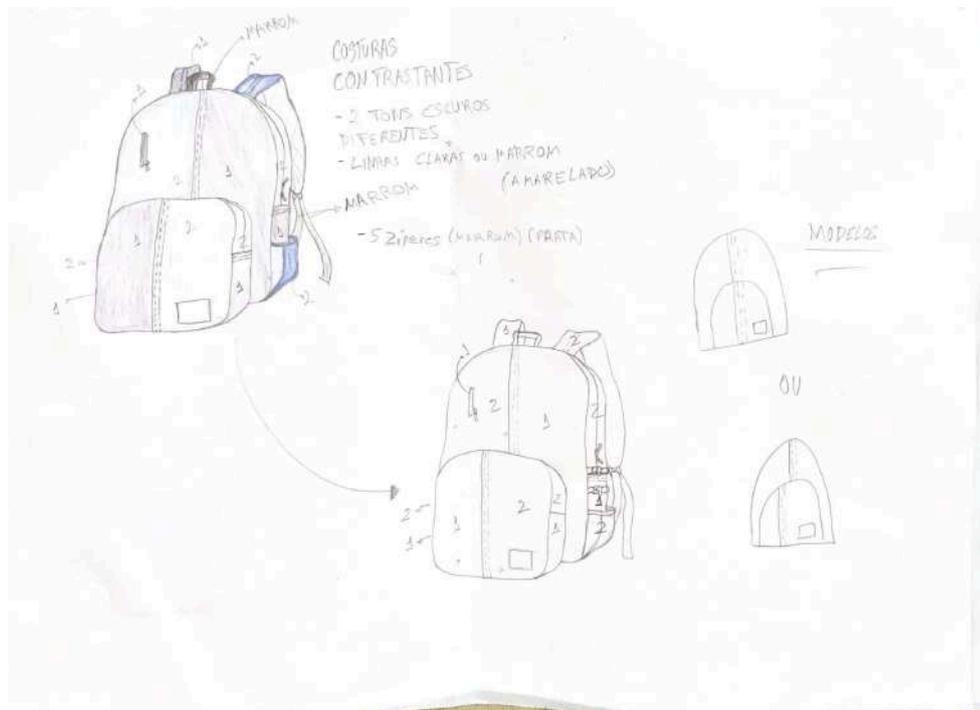
Figura 39 - Estéticas Definidas



Fonte: Autor, 2025

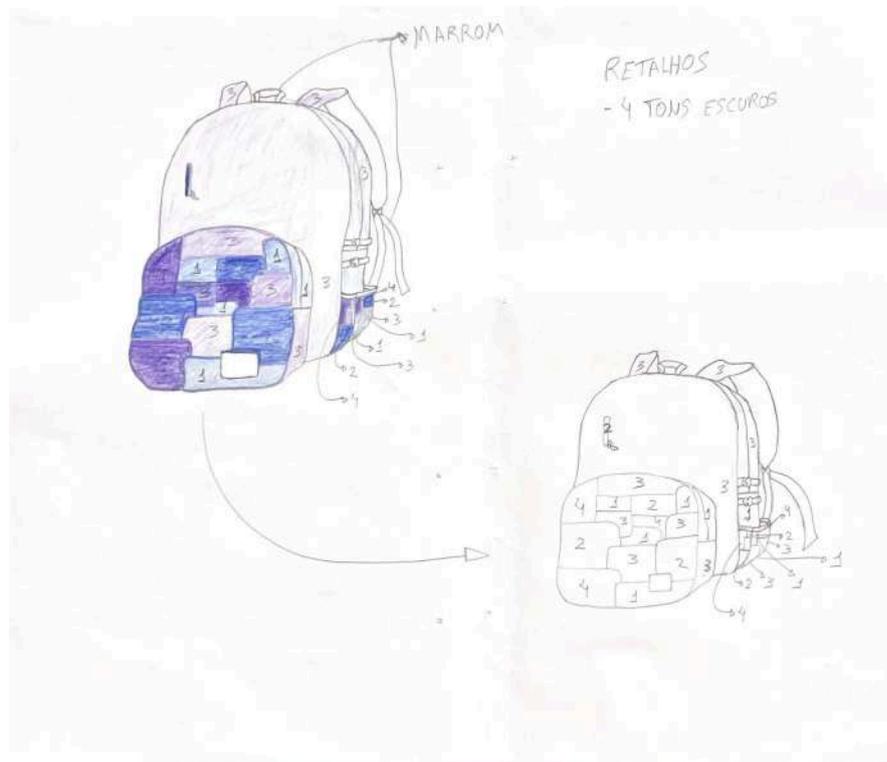
A princípio, essas variações foram representadas por meio de esboços manuais, utilizando lapiseira e lápis de cor (Figuras 40, 41, 42 e 43), para posteriormente serem refinadas — nos dois modelos definidos a partir da análise de conceitos — digitalmente no Adobe Illustrator, possibilitando uma melhor aplicação e harmonia das cores na prancha final.

Figuras 40 - Sketches Testando a Estética de Costuras Contrastantes no Modelo 1 do Conceito 1



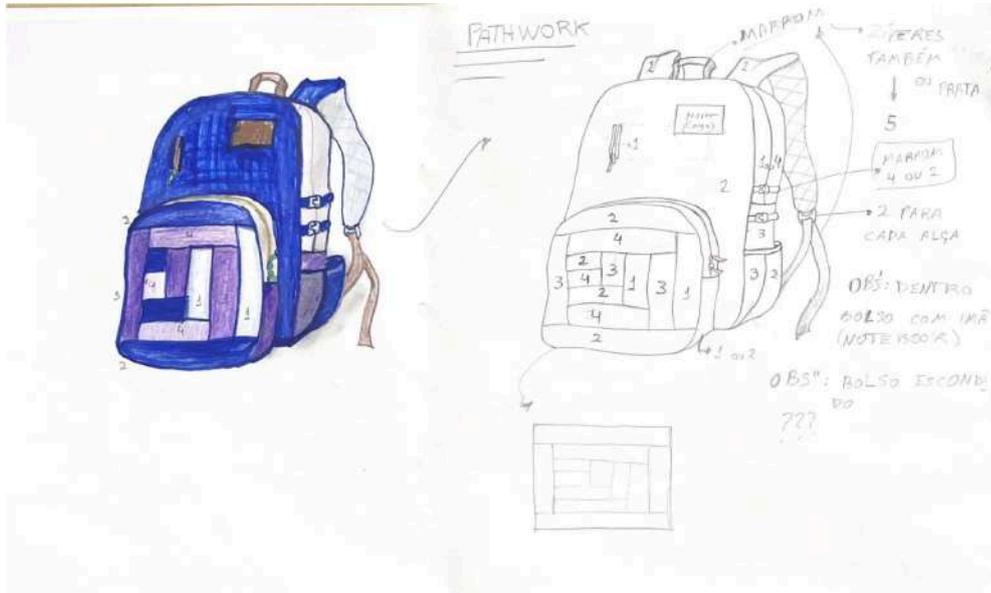
Fonte: Autor, 2025

Figuras 41 - Sketches Testando a Estética Retalhos no Modelo 1 do Conceito 1



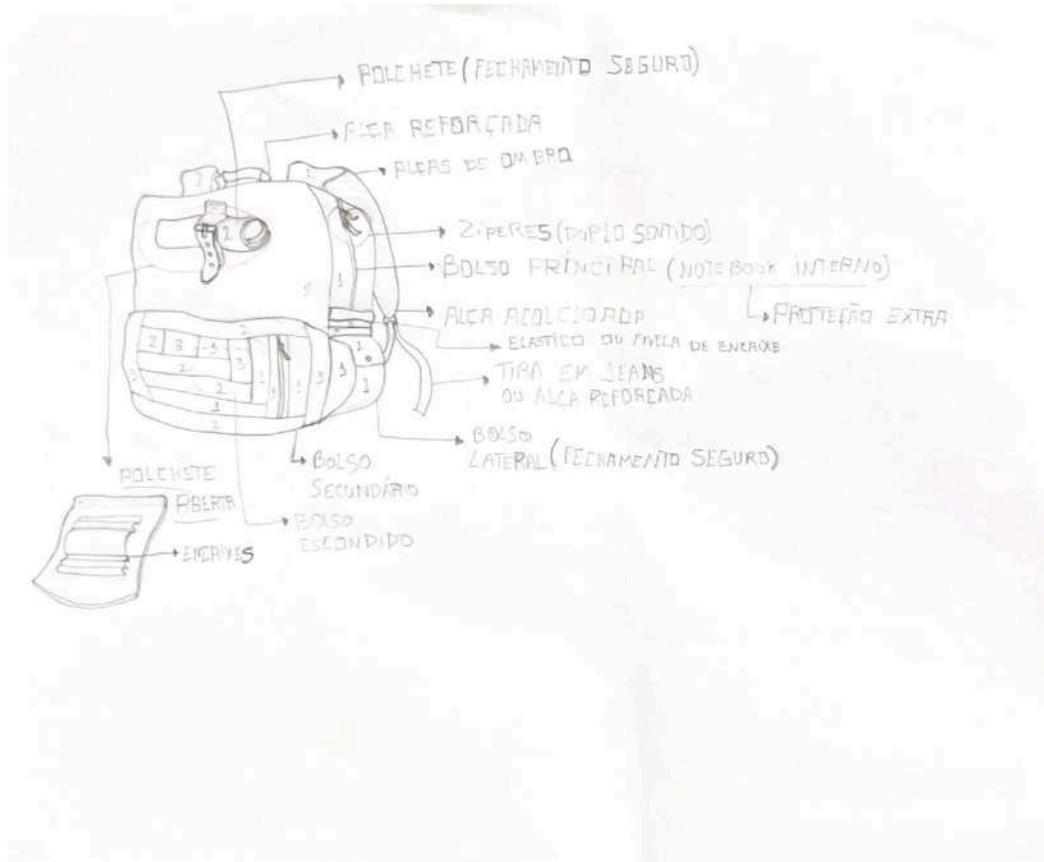
Fonte: Autor, 2025

Figuras 42 - Sketches Testando a Estética Patchwork no Modelo 1 do Conceito 1



Fonte: Autor, 2025

Figuras 43 - Sketches, s/Cor, Testando a Estética Patchwork no Modelo 2 do Conceito 3



Fonte: Autor, 2025

Durante as criações em sketches foi optado seguir direto utilizando o Illustrator (Figura 44 e 45), como modo de facilitar a dinamização do tempo e facilitar a aplicação das texturas nas mesmas. Sendo assim, foram digitalizados e vetorizados os arquivos com os dois modelos de bolsas e a partir deles aplicadas as texturas. Entretanto, é ressaltado que durante uma orientação, foi visto com o orientador do projeto que o aplique da estética retalhos iria contra uma das análises do questionário, sendo necessário rever essa estética e a substituí-la por outra que seguisse uma linha mais adequada com a pesquisa e o modelo referencial. Dessa forma, o aplique de um modelo monocromático — tendo destaques nos detalhes como alças, peças de ajustes, zíperes e aviamentos de cores diferentes, para dar contraste na peça — fez sentido com o encaminhamento do projeto, escolhendo aplicá-lo.

Figura 44 - Refinamento no Adobe Illustrator do Modelo 1

### **Patchwork**



### **Monocromático**



### **Costuras Contrastes**



Fonte: Autor, 2025

Figura 45 - Refinamento no Adobe Illustrator do Modelo 3

**Patchwork**

Fonte: Autor, 2025

Com os modelos definidos e suas respectivas variações estéticas, optou-se por um método de validação participativa, utilizando a ferramenta de enquetes do Instagram. Essa escolha se deu pelo fato de a rede social ter sido um dos principais meios de divulgação do questionário inicial, garantindo uma interação direta com o público-alvo do projeto. O processo foi estruturado em etapas: primeiro, foi disponibilizada uma prancha com os dois modelos e suas três variações estéticas, solicitando aos participantes que escolhessem qual dos conceitos deveria seguir para a etapa final. Em seguida, aqueles que votaram em cada modelo foram direcionados a uma nova enquete, onde deveriam selecionar a variação estética que consideravam mais adequada.

A votação contou com a participação de 34 pessoas, sendo 18 votos para o conceito 1 e 16 para o conceito 2 (Figura 46). Apesar da pequena diferença entre os resultados, a margem reduzida sugere que ambos os modelos apresentavam potencial de aceitação.

Uma observação a ser feita, quando utilizados para votação, os conceitos foram numerados de forma respectiva, sendo conceito 1 e 2, ou seja o modelo 1 do conceito 3 (estabelecido durante as criações de sketches) tornou-se 2 por questão de logística na organização.

Figura 46 - Votação dos Conceitos



Fonte: Autor, 2025

No entanto, ao analisar as escolhas estéticas dentro de cada conceito, **algumas inconsistências** foram observadas, pois houve casos em que participantes votaram em um conceito e, posteriormente, escolheram a estética do outro modelo (Figuras 47 e 48).

Figura 47 - Estética do Conceito 1



Fonte: Autor, 2025

Figura 48 - Estética do Conceito 2 (que se refere ao conceito 3 inicial)



Fonte: Autor, 2025

Para **garantir maior precisão** na análise, esses votos foram **filtrados**, permitindo uma avaliação mais **criteriosa** das preferências do público. Sendo assim, os dados foram devidamente organizados no Quadro 5, constatando que, no **conceito 1**, 11 pessoas optaram pela estética monocromática, 3 pelo patchwork e 4 pela aplicação de costuras contrastantes. Já no **conceito 2**, 7 pessoas votaram no monocromático, 6 no patchwork e 3 nas costuras contrastantes, **totalizando a soma dos números dos dois conceitos em 34**, dessa forma confirmando a coerência com a quantidade de participantes. Diante desses resultados, concluiu-se que, para o conceito 1, a estética monocromática foi a mais aceita, enquanto no conceito 2 a diferença mínima entre monocromático e patchwork tornava viável a aplicação de qualquer uma das duas abordagens.

Quadro 5 - Reorganização dos Votos da Estética de Cada Conceito

|            | Patchwork | Monocromático | Cores Contrastantes | Total |
|------------|-----------|---------------|---------------------|-------|
| Conceito 1 | 3         | 11            | 4                   | 18    |
| Conceito 2 | 6         | 7             | 3                   | 16    |

Fonte: Autor, 2025

Por fim, a decisão final sobre qual modelo seguir envolveu uma análise mais criteriosa das pranchas, considerando aspectos ergonômicos, a funcionalidade dos elementos, a viabilidade da costura de certos bolsos e o manuseio de fechos e fivelas. Com base nesses critérios, verificou-se que o conceito 1 com o aplique da estética monocromática (Figura 49) apresentou maior coerência projetual, garantindo um equilíbrio entre estética, resistência e usabilidade. Assim, esse modelo foi escolhido para dar continuidade ao desenvolvimento da peça piloto

Figura 49 - Prancha do Conceito e Modelo Escolhido



Fonte: Autor, 2025

### 3.3 Materiais e Técnicas

Para o desenvolvimento do projeto, foram necessários o uso de um **material principal**: o jeans, adquirido com a empresa Felicity na pesquisa de campo; **alguns secundários** como forro em algodão, tecido acolchoado e alças trançadas em nylon; e **aviamentos** como zíperes para os bolsos, fivelas para as laterais, alça trançada reforçada e fivelas de ajuste de alças, além das linhas. Então foram estipulados da seguinte forma:

- **Jeans**: 3 kg adquiridos na empresa Felicity Jeans;
- **Forro**: Tecidos cedidos por Telma, proprietária da marca Morena Flor;
- **Acolchoamento**: Tecido cedido por Telma, proprietária da marca Morena Flor;
- **Zíperes e Tecido de Encaixe**: Procurados no comércio de João Pessoa - PB para aquisição, entretanto os exemplares disponíveis não atenderam às expectativas do modelo criado ou das especificações do projeto. Dessa forma, foram vistos, também, com a Telma, alguns modelos presentes em seu ateliê.

Tendo uma **observação quanto ao seu tipo**, tendo em vista questões estéticas sempre citadas durante as pesquisas, foi optado por um zíper metalizado, mas em formato de espiral, mantendo a proposta inicial quanto ao material, mas seguindo uma estética mais chamativa, justamente por seu formato.

- **Fivelas/Passadores**: Foram procurados no comércio de João Pessoa para aquisição. Entretanto havia poucas variedades, sendo elas plásticas e frágeis, característica citada por alguns vendedores e percebida com o manuseio, e a outra de metal, mas que remetia a uma das estéticas pouco voltadas no questionário e que por isso não foi selecionada. Ainda sim, uma última tentativa foi realizada ao visitar a CasaMetal, onde foi encontrado alguns modelos niquelados, de prata velha e ouro velho. Como os Zíperes escolhidos remeteram ao tipo niquelado, essa foi a escolha para os passadores.
- **Alças Reforçadas**: Adquiridas no Comércio de João Pessoa e outras com a Telma utilizando de alguns materiais e costuras reforçadas;

- **Linhas:** Cedidas por Telma.

Para a confecção da peça piloto, foram aplicadas **técnicas** que garantem a resistência, a durabilidade e a estética do produto final. O processo seguiu as seguintes etapas:

- **Corte do tecido:** Foi realizado manualmente com o auxílio da Telma e sua experiência na área;
- **Costura:** Foi utilizada a costura reta. Aplicada costuras de reforços em áreas de maior tensão, como alças, laterais e junções de tecidos, como o jeans, forro e zíper (tendo três costuras presentes);
- **Montagem das alças:** As alças foram inseridas com costuras reforçadas em padrão " X " para maior segurança;
- **Fixação de zíperes e fivelas:** Os zíperes foram costurados com reforço triplo para garantir um funcionamento contínuo e evitar desgaste prematuro;
- **Acolchoamento:** O tecido acolchoado será aplicado na parte posterior da mochila e nas alças, proporcionando maior conforto ao usuário. A fixação será feita com costura e aplicação de entretela e acolchoamento nas alças para manter uma estrutura firme e macia.

Essas técnicas foram escolhidas buscando um equilíbrio entre resistência, estética e funcionalidade, garantindo que o produto final atendesse às necessidades dos universitários.

### 3.4 Experimentação

A etapa de experimentação teve início no ateliê da Morena Flor, no dia 3 de abril de 2025, com o objetivo de analisar e aplicar os requisitos definidos para a criação do molde da mochila, além de iniciar a produção da peça piloto. Como destaca Munari (1981), é por meio da experimentação que se revelam novas possibilidades de uso para um material ou processo, permitindo ajustes e inovações que somente a prática pode apontar. Durante esse momento, decisões projetuais foram revistas e adaptadas a partir da manipulação direta dos materiais e da observação de suas respostas às ideias de construção.

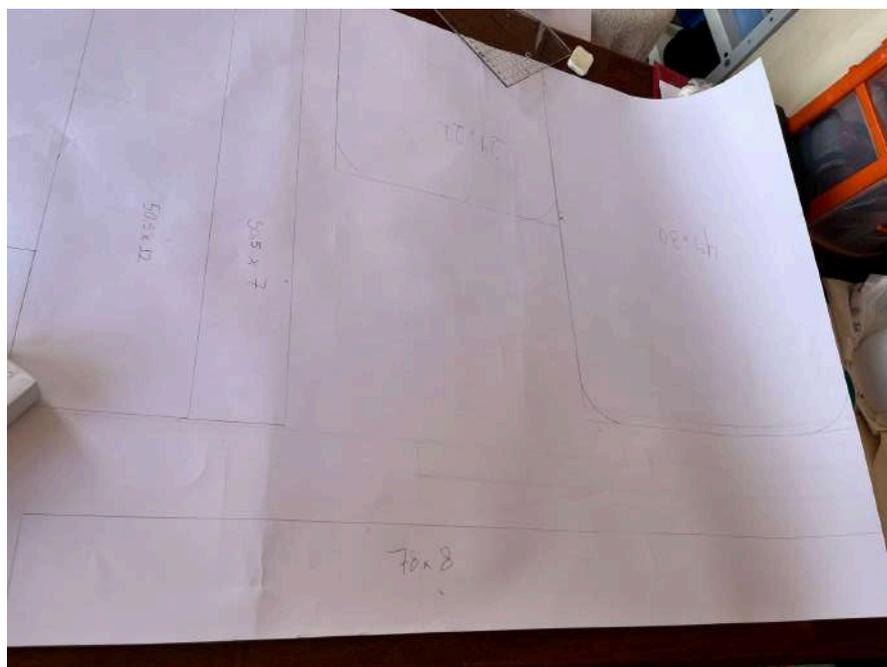
Um dos principais pontos avaliados foi a viabilidade das medidas inicialmente propostas nos requisitos e parâmetros. Ao pensar na inserção de notebooks de 17 polegadas — especialmente considerando o uso de capas protetoras, cuja as suas medidas são disponibilizadas na internet —, percebeu-se que os arredondamentos naturais da estrutura da mochila poderiam comprometer o espaço interno. Como resposta, foi necessário aumentar 1 cm na altura do bolso principal, passando de 44 cm para 45 cm. Conseqüentemente, enquanto se pensava no bolso principal, também eram planejadas estruturas que dariam forma a ele, como o canal do zíper, que também tinha que ser levado em consideração. Dessa forma, ajustes semelhantes também foram feitos no canal do zíper, reduzindo as sobras percebidas durante a montagem das peças. Resultando nos moldes estruturados nas figuras 50, 51 e 52 abaixo.

Figura 50 - Criando os Moldes



Fonte: Autor, 2025

Figura 51 - Moldes Prontos Para o Recorte 1



Fonte: Autor, 2025

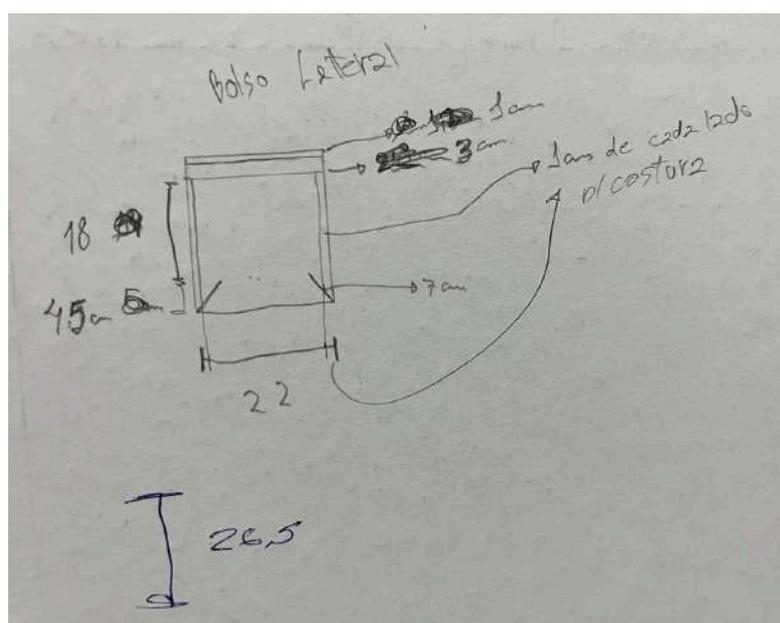
Figura 52 - Moldes Prontos Para o Recorte 2



Fonte: Autor, 2025

Os bolsos laterais também foram repensados: ao invés de utilizar recortes menores, que geram desperdício, optou-se por um único molde de  $22 \times 26,5$  cm (Figura 53) com dobras estratégicas que, ao serem costuradas, formavam uma base tridimensional.

Figura 53 - Rascunho do Bolso Lateral



Fonte: Autor, 2025

Ao longo da costura, novos ajustes foram feitos para garantir proporcionalidade e alinhamento, mostrando como o processo exige constante adaptação. A modificação não apenas otimizou o uso de retalhos, como também agregou funcionalidade ao design (Figura 54).

Figura 54 - Bolso em Teste



Fonte: Autor, 2025

Outro aspecto relevante da experimentação foi a troca de saberes com Telma, que compartilhou como certas soluções de acabamento evoluíram ao longo do seu tempo de trabalho. Enquanto anteriormente usava viés para cobrir todas as camadas do zíper, atualmente ela prefere sobrepor os tecidos (Figura 55) de maneira mais limpa, garantindo um resultado visual mais sofisticado — uma decisão que impacta diretamente na percepção do produto final (Figura 56).

Figura 55 - Canal do Zíper Costurado



Fonte: Autor, 2025

Figura 56 - Canal do Zíper Pronto e Acoplado ao Fole



Fonte: Autor, 2025

Na segunda-feira, dia 07 de abril de 2025, ao meio-dia, foi retomada a construção da peça piloto com o objetivo de concluir a etapa de modelagem e costura iniciada na semana anterior. O foco esteve nas finalizações estruturais da mochila, incluindo o encaixe do bolso secundário ao principal, a criação das alças e a fixação dos aviamentos restantes, como passadores e puxadores.

Sendo assim, antes de prosseguir com o andamento do trabalho, foram adquiridos seis passadores niquelados na CasaMetal, em João Pessoa. A decisão se deu pela ausência de fivelas metalizadas disponíveis no mercado local — as opções encontradas eram todas em plástico, o que não condizia com a proposta de durabilidade do projeto.

No ateliê, com a Telma responsável pelas costuras dos bolsos, foi possível paralelamente organizar os moldes das demais partes e definir algumas medidas complementares. Um dos pontos de atenção foi o bolso destinado ao notebook, que recebeu o mesmo tecido utilizado no enchimento das alças e o presente nas costas. Esse compartimento foi planejado para envolver boa parte do corpo do notebook, com uma tampa superior para proteção adicional, podendo ser visto nas Figuras 57 e 58. A parte inferior ficou com aproximadamente 39 x 39 cm, enquanto a tampa recebeu o formato arredondado, com cerca de 23 x 29,5 cm — todos com margens de costura devidamente consideradas no corte.

Figura 57 - Peças Testadas para Costura



Fonte: Autor, 2025

Figura 58 - Compartimento do Notebook Costurado



Fonte: Autor, 2025

Para as alças, utilizou-se um molde preexistente do próprio ateliê, com adaptações na largura para melhor acomodar o peso da mochila. A estrutura da alça seguiu composta por camadas de jeans, enchimento e tela, costuradas de forma a unificá-las com o acolchoado interno. Durante esse processo, surgiram imprevistos com os reguladores disponíveis, que não apresentavam o caminho necessário para a regulagem adequada. Como alternativa, optou-se por posicionar esse componente na parte inferior da alça, o que exigiu a criação de duas tiras: uma menor, com cerca de 20 cm, fixada ao corpo da mochila por meio de um encaixe costurado em forma triangular; e uma maior, com aproximadamente 52 cm, presa diretamente à alça e acompanhada de uma meia-argola metálica, que conferiu um acabamento limpo e esteticamente agradável. As margens foram adaptadas conforme as necessidades de encaixe e reforço, sendo aplicadas costuras duplas e reforços em "X" nas áreas de maior tensão (Figura 59).

Figura 59 - Alças Produzidas e Costuradas



Fone: Autor, 2025

Na parte frontal da mochila, foi desenvolvido um bolso interno para armazenar pequenos materiais, como lápis e canetas, com aplicação de um zíper de 12 cm e

um retângulo de tecido de 24 x 14 cm para a composição do espaço. No entanto, durante a execução, percebeu-se que a abertura resultante limitava o acesso e a visualização dos itens. **Esse ponto foi identificado como um aspecto a ser aprimorado em versões futuras**, visto que compromete a ergonomia da peça no uso diário.

Figura 60 - Bolso para Materiais de Escrita



Fonte: Autor, 2025

Com o avanço das costuras, a estrutura da mochila foi tomando forma, finalizando as etapas principais previstas para esse encontro. O modelo piloto foi concluído com base nos ajustes que surgiram durante a experimentação, e cada escolha técnica considerou as limitações dos materiais disponíveis, os aprendizados obtidos e a experiência prática em ateliê. A peça passou a representar não apenas a materialização dos requisitos definidos, mas também uma primeira síntese real das escolhas projetuais construídas ao longo da pesquisa. Todo o processo considerou os imprevistos e dificuldades encontrados, buscando soluções e substituições que

não fossem apenas funcionais dentro do projeto, mas que atendessem às características necessárias para garantir coerência com as propostas estabelecidas.

### 3.5. Modelo

Segundo Munari (1981), o modelo pode resultar de uma série de experiências e fornecer informações que abrem caminho para novas aplicações com finalidades específicas. No contexto deste projeto, o modelo apresentado — a peça piloto — é, justamente, a síntese prática de todas as etapas anteriores, representando a materialização das decisões tomadas ao longo do percurso metodológico.

Inspirando-se na funcionalidade de peças utilitárias, o modelo desenvolvido carrega influências diretas das calças cargo, conhecidas por sua estrutura robusta, múltiplos compartimentos e caráter prático. Segundo Barreto e Almeida (2024), essas peças são valorizadas por sua durabilidade e versatilidade, expressando não só funcionalidade, mas também uma estética alinhada à linguagem visual do streetwear. Complementando essa perspectiva, Heils (2024) aponta que as calças cargo têm origem militar e foram inicialmente projetadas para atender às necessidades de resistência e praticidade em contextos exigentes, características que se mantiveram mesmo após sua incorporação pela moda urbana.

Dessa forma, a mochila foi concebida como **Cargo 30**, nome que sintetiza sua proposta funcional e estética, construída com base nas necessidades dos estudantes universitários identificadas ao longo da pesquisa. Sua estrutura, seus compartimentos e acabamentos evidenciam o compromisso com a durabilidade, a praticidade e a identidade visual. A peça representa, portanto, um resultado concreto, que carrega em si as intenções projetuais definidas desde o início do processo, como pode ser observado no painel de imagens do produto final apresentado na Figura 61.

Figura 61 - Painel do Produto Final



Fonte: Autor, 2025

Ademais, as composições a seguir têm como propósito apresentar os registros do produto final desenvolvido, por meio da aplicação das técnicas fotográficas aprendidas ao longo do curso. A intenção foi registrar a mochila de forma fiel, explorando aspectos como iluminação, enquadramento e pós-produção.

Ainda que as imagens remetem a uma estética próxima da comunicação de mercado, seu objetivo principal é valorizar o projeto a partir de uma apresentação visual bem construída, destacando materiais, acabamentos e soluções adotadas. O fundo neutro e a luz suavemente quente contribuem para realçar elementos como textura do tecido jeans reaproveitado, detalhes de costura e recortes, sem perder o caráter informativo.

Assim, a exposição visual da peça dialoga com os aprendizados em fotografia e reforça o compromisso do projeto com a clareza, o cuidado e a qualidade na representação do objeto desenvolvido.

Figura 62 - Registro Documental do Produto Final



Fonte: Autor, 2025

Figura 63 - Registro Documental do Produto Final 2



### 3.6 Verificação

A etapa de verificação, segundo Munari (1981), consiste na apresentação do modelo em funcionamento a um grupo de prováveis usuários, com o intuito de coletar opiniões sinceras sobre o objeto, permitindo, a partir desses juízos, um controle mais apurado do projeto. Entretanto, apesar do interesse em testar o artefato com dois usuários diferentes, o curto prazo para finalização do projeto impossibilitou a aplicação dessa etapa com participantes externos.

No entanto, como autor do projeto, realizei testes práticos com a peça piloto, utilizando-a para transportar itens comuns à rotina universitária, como notebook, livros, carregador e utensílios pessoais. A mochila se mostrou resistente e funcional para os objetivos previstos, atendendo de forma satisfatória às exigências estabelecidas nos requisitos e parâmetros definidos anteriormente.

Além disso, ressalta-se que, ao longo da etapa de experimentação, já haviam sido feitas observações que se alinham aos propósitos da verificação. Algumas dessas observações levaram a ajustes importantes — como mudanças no tamanho de bolsos, na estrutura das alças e na escolha de aviamentos — e contribuíram diretamente para o desempenho final do protótipo. Dessa forma, a verificação foi parcialmente realizada de forma integrada às etapas anteriores, resultando em uma análise prática e coerente com as demandas do projeto.

### **3.7 Desenho Construtivo (Ficha técnica)**

A ficha técnica apresenta-se como um recurso essencial para registrar e detalhar informações fundamentais sobre a peça desenvolvida. Sendo assim, sua elaboração torna-se indispensável para o acompanhamento do processo produtivo e para futuras reproduções do projeto.

Durante as aulas de Fundamentos do Design de Moda, foi discutido que no campo da moda há uma liberdade na forma de organizar esse documento, desde que as informações estejam completas e bem estruturadas. Levando isso em consideração, a ficha técnica deste projeto foi elaborada no software Illustrator, respeitando as particularidades da mochila e adaptando-se às demandas específicas do desenvolvimento do protótipo.

O documento reúne dados como o desenho técnico da peça, os materiais utilizados, os componentes aplicados, as medidas principais e demais elementos relevantes para a reprodução e compreensão do projeto final. A ficha técnica, modelagens planas e modelagens nas peças de tecidos podem ser visualizadas nos apêndices C, D, E, F, G e H.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta inicial deste projeto partiu da identificação de um problema presente no cotidiano universitário e da vontade de resolvê-lo utilizando uma metodologia projetual alinhada aos interesses do autor. O apreço pela área da moda também foi um fator determinante na escolha do tema, transformando a problemática em uma oportunidade de criação com significado pessoal e acadêmico.

O percurso de desenvolvimento foi marcado por desafios diversos, que exigiram comunicação ativa, estratégias de marketing, gestão de tempo, pesquisas e coletas de dados, criação de materiais digitais e organização para divulgação. Durante a produção da peça, o processo envolveu desde o risco e corte do tecido até percepções analíticas e trocas de conhecimento. **A experiência evidenciou que o designer não atua de forma isolada — ao contrário, ele se fortalece na colaboração.** Neste projeto, essa troca se concretizou através da parceria com uma profissional experiente no campo da confecção de acessórios, o que ampliou significativamente os aprendizados e enriqueceu a vivência.

Mesmo com um roteiro definido, foi necessário lidar com inconstâncias e adaptações ao longo da execução. Cada etapa trouxe significado ao processo, levando a resultados técnicos e ensinamentos importantes sobre percepção, escuta e aplicação. Criaram-se vínculos, consolidaram-se parcerias e promoveu-se o compartilhamento de experiências que contribuíram diretamente para a formação do autor como designer. O retorno obtido com este projeto é imensurável.

Ainda assim, é importante destacar **pontos que podem ser aprimorados em futuras versões.** Um dos bolsos definidos como obrigatório não foi incluído na peça final, reflexo da dinâmica apressada do momento da confecção — algo que também representa parte da realidade do mercado atual. Essa ausência pode ser compreendida como uma abertura para desdobramentos futuros, seja pelo próprio autor, seja por outros interessados que utilizem a modelagem desenvolvida. **Outro aspecto observado foi** a limitação funcional do bolso de materiais: ao ser posicionado na vertical, sua abertura dificultou o acesso com a mão, apontando para a necessidade de ajustes nas proporções ou até mesmo na sua formatação.

No geral, o projeto atendeu plenamente às metas estabelecidas, consolidando-se como uma proposta funcional, estética e reflexiva, tanto em termos

de produto quanto de processo. **Os objetivos específicos foram alcançados de forma evidente ao longo do desenvolvimento:** a primeira etapa concentrou-se na análise das necessidades e preferências dos estudantes universitários, por meio de entrevistas e questionários, permitindo compreender com profundidade as demandas reais desse público. Em seguida, com base no segundo objetivo, foi realizada a seleção do jeans como material principal, a partir da observação das possibilidades oferecidas pelo mercado, levando em conta critérios como resistência, elasticidade e estética — o que guiou a escolha dos tecidos utilizados na peça. A partir dessas pesquisas, foram desenvolvidos três conceitos de mochila, todos voltados para o público alvo de usuários e organizados a partir da necessidade de compartimentos funcionais para materiais acadêmicos e pessoais. Por fim, a confecção da peça piloto sintetizou todas as etapas anteriores, com a aplicação de técnicas adequadas de costura e montagem específicas para o uso do jeans. **O resultado representa a materialização de um produto pensado para ser durável, funcional e condizente com a realidade universitária.** Mais do que isso, simboliza o amadurecimento de um processo criativo guiado por escuta, adaptação, análise crítica e intenção.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados do Censo da Educação Superior 2020 disponíveis** - Brasília : Inep, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/resultados-do-censo-da-educacao-superior-2020-disponiveis>> Acesso em: set. 2024.

BARRETO, Renata dos Santos; ALMEIDA, Mariana Dias de. **A evolução da moda utilitária e sua inserção no segmento fashion**. Revista Eixos Tech, v. 11, n. 7, 2024. Acesso em: 12 abr. 2025.

HEILS, F. **Calça cargo: o que significa e como usar a tendência em 25 looks**. Disponível em: <[fashionbubbles.com/estilo/calca-cargo/](https://fashionbubbles.com/estilo/calca-cargo/)>. Acesso em: 12 abr. 2025.

GODOY, Arlida Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de administração de empresas, São Paulo, v. 35, p. 57-63, 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt>> . Acesso em: ago. 2024.

KOTLER, P., & ARMSTRONG, G. (2013). **Princípios de marketing**. (15ª ed.). Nova Jersey: Pearson Education Inc.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

MEIRELES, C. I. **O poliéster é impermeável? - Respostas às suas perguntas**. Disponível em: <<https://pt.caqe.com/3804/o-poliester-e-impermeavel-respostas-as-suas-perguntas>>. Acesso em: 21 dez. 2024.

MOCHILA. **Michaelis On-Line**. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=mochila>>. Acesso em: 11 de agosto de 2024.

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2017. p. 124. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788524925207/epubcfi/6/24\[%3Bvnd.vst.idref%3DSection11.xhtml\]!/4\[Metodologia-do-trabalho-cient\\_fico-10\]>](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788524925207/epubcfi/6/24[%3Bvnd.vst.idref%3DSection11.xhtml]!/4[Metodologia-do-trabalho-cient_fico-10]>)>. Acesso em: 12 de agosto de 2024.

THAIS. **Jeans e sarja: entenda cada tecido e seus usos**. Blog Santé Denim. Disponível em: <<https://blog.santedenim.com.br/jeans-e-sarja-saiba-as-diferencas/>>. Acesso em: 21 ago. 2024.

## APÊNDICE A - MODELO DE ENTREVISTA

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Entrevistado</b>           |  |
| <b>Curso</b>                  |  |
| <b>Idade</b>                  |  |
| <b>Data de entrada (E.S.)</b> |  |
| <b>Data da entrevista</b>     |  |

### Entrevista - Mochila

**OBS:** A entrevista deve ser realizada com dois discentes do curso selecionado pelo entrevistador. Para uma melhor diversidade em respostas, cada dupla deve ser de áreas diferentes do conhecimento, como biológicas, exatas, humanas, etc.

**OBS2:** Consentimento para gravar e assinar o Termo

#### Roteiro:

- Início: Perguntas gerais sobre a rotina do universitário;
- Fim: Exploração profunda das necessidades e expectativas em relação às mochilas; Discussão sobre sugestões e melhorias que eles gostariam de ver em uma mochila ideal

#### 1ª Seção

---

1- Como é sua rotina na universidade?

2- O que você está acostumado a levar para a universidade?

3- Existe alguma coisa (como objeto) que você gostaria de levar para a universidade e não leve? Por quê?

#### 2ª Seção

---

4- O que você entende como uma mochila?

5- Nos últimos 4 anos, quantas mochilas você teve?

6- Caso tenha trocado ou comprado outra, qual foi o motivo?

7- Que tipo de experiências, boas ou ruins, você já teve com sua mochila?

8- Quanto aos compartimentos. O que você considera necessário para que uma mochila lhe atenda? E como você utilizaria deles para sua organização de materiais?

9- Se pudesse melhorar alguma coisa nas mochilas que já usou, o que seria?"

10- Qual seria a melhor disposição dos compartimentos?

11- Em uma escala de 1 a 4, sendo 4 o grau mais alto e 1 o mais baixo, qual seria a importância da durabilidade e resistência da mochila?

12- Se o material escolhido para mochila fosse de jeans, qual seria sua opinião sobre?

13- Pensando na possibilidade de remendos e consertos na questão de durabilidade, ou até personalização, como você vê a utilização do jeans?

**Sugestões:**

## APÊNDICE B - MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM DESIGN**

### **MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado(a) **PARTICIPANTE DE PESQUISA,**

O pesquisador **Igor Tiago Guerra Costa** convida você a participar da pesquisa intitulada **“Desenvolvimento de uma mochila a partir de um material resistente para universitários”**. Para tanto você precisará assinar o TCLE que visa assegurar a proteção, a autonomia e o respeito aos participantes de pesquisa em todas as suas dimensões: física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e/ou espiritual – e que a estruturação, o conteúdo e forma de obtenção dele observam as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos preconizadas pela **Resolução 466/2012 e/ou Resolução 510/2016**, do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde.

Sua decisão de participar neste estudo deve ser voluntária e que ela não resultará em nenhum custo ou ônus financeiro para você (ou para o seu empregador, quando for este o caso) e que você não sofrerá nenhum tipo de prejuízo ou punição caso decida não participar desta pesquisa. Todos os dados e informações fornecidos por você serão tratados de forma anônima/sigilosa, não permitindo a sua identificação.

**Objetivo da Pesquisa:** Esta pesquisa tem por objetivo explorar de forma profunda as necessidades e expectativas dos universitários em relação às mochilas.

**Metodologia:** Por meio de uma entrevista semiestruturada, onde seguiremos um modelo com 13 perguntas, divididas em duas seções, onde a 1º (primeira) será feita a partir para entender a rotina do universitário a ser entrevistado; e na 2º (segunda) será explorado de forma profunda as necessidades e expectativas do entrevistado com relação à mochilas e captar sugestões e melhorias que eles gostariam de ver em uma mochila ideal. O tempo estimado para a realização da entrevista é em média de 8 (oito) a 10 (dez) minutos. E no fim, o entrevistado terá liberdade de sugerir no proceder do projeto.

### **Riscos ao(à) Participante da Pesquisa**

A única questão a ser ressaltada pode ser o cansaço por ser um tempo de até, no máximo, 10 (dez) minutos.

### **Benefícios ao(à) Participante da Pesquisa**

Contribuir de forma positiva ao nortear o encaminhamento do projeto em questão. Atribuindo características positivas ou negativas ao material escolhido para um produto de uso diário e necessário no cotidiano acadêmico, e muitas vezes, até fora dele.

### **Informação de Contato do Responsável Principal e de Demais Membros da Equipe de Pesquisa**

Entrevistador: Igor Tiago Guerra Costa  
Estudante de design, no curso de bacharelado em design da UFPB  
E-mail: [igor.tiago@academico.ufpb.br](mailto:igor.tiago@academico.ufpb.br)  
Tel: +55 (73) 98871-3076

### **Endereço e Informações de Contato da(o)**

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)  
Av. Santa Elizabete S/N  
Rio Tinto - PB - Brasil  
CEP: 58.297-000  
Fone: +55 (83) 3292-2004  
Seg - Sex, 08:00 às 22:00

### **Endereço e Informações de Contato do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/CCS/UFPB**

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)  
Centro de Ciências da Saúde (1º andar) da Universidade Federal da Paraíba  
Campus I – Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 – João Pessoa-PB  
Telefone: +55 (83) 3216-7791  
E-mail: [comitedeetica@ccs.ufpb.br](mailto:comitedeetica@ccs.ufpb.br)  
Horário de Funcionamento: de 07h às 12h e de 13h às 16h.  
Homepage: <http://www.ccs.ufpb.br/eticaccsufpb>

### **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Ao colocar sua assinatura ao final deste documento, VOCÊ, de forma voluntária, na qualidade de PARTICIPANTE da pesquisa, expressa o seu consentimento livre e esclarecido para participar deste estudo e declara que está suficientemente informado(a), de maneira clara e objetiva, acerca da presente investigação. E receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinada pelo(a) Pesquisador(a) Responsável.

Rio Tinto-PB da Paraíba, 25 de setembro de 2024.

---

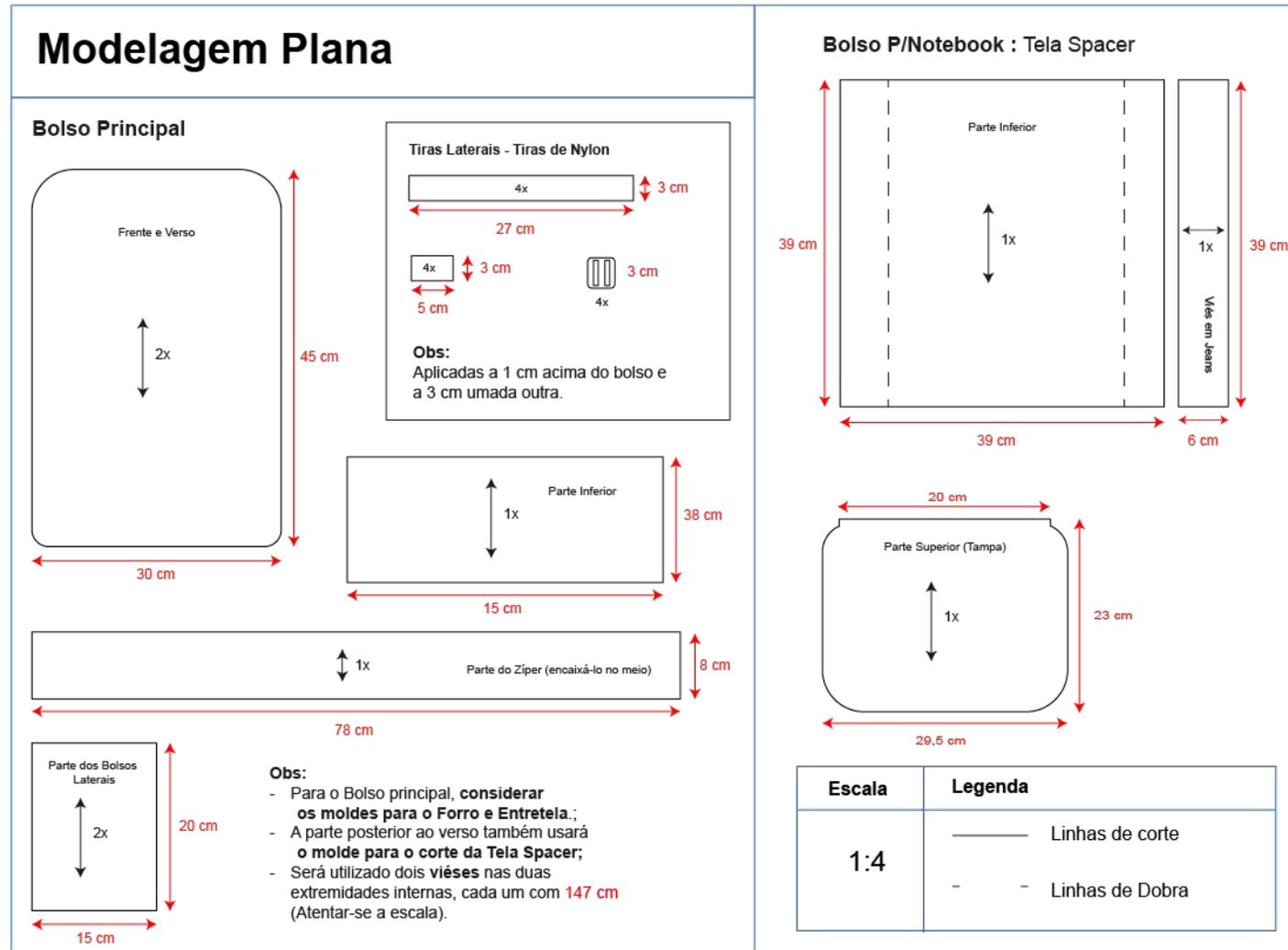
Assinatura, por extenso, do(a) Participante da Pesquisa

---

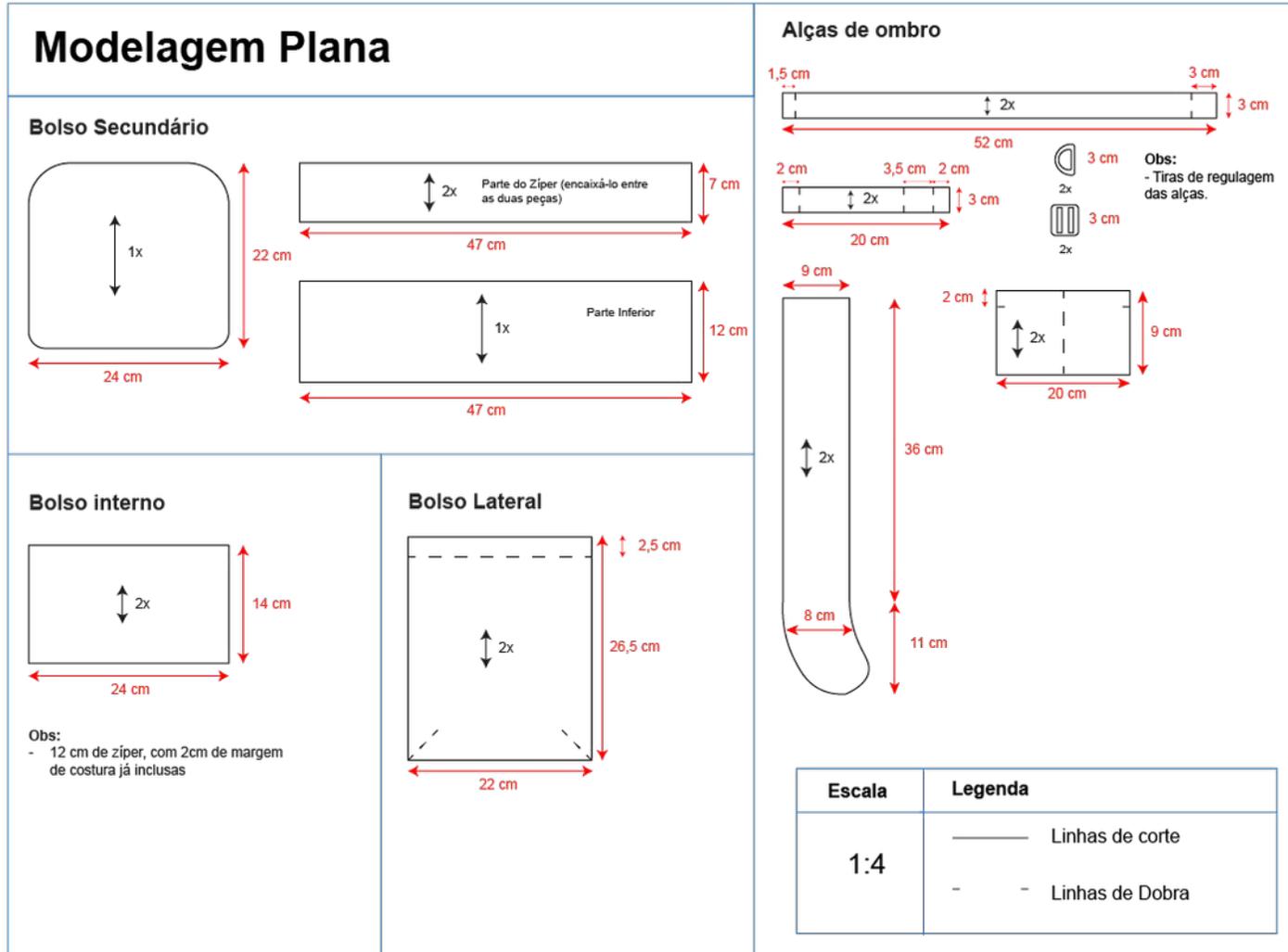
Assinatura, por extenso, do(a) Pesquisador(a) Responsável pela pesquisa



## APÊNDICE D - MODELAGEM PLANA

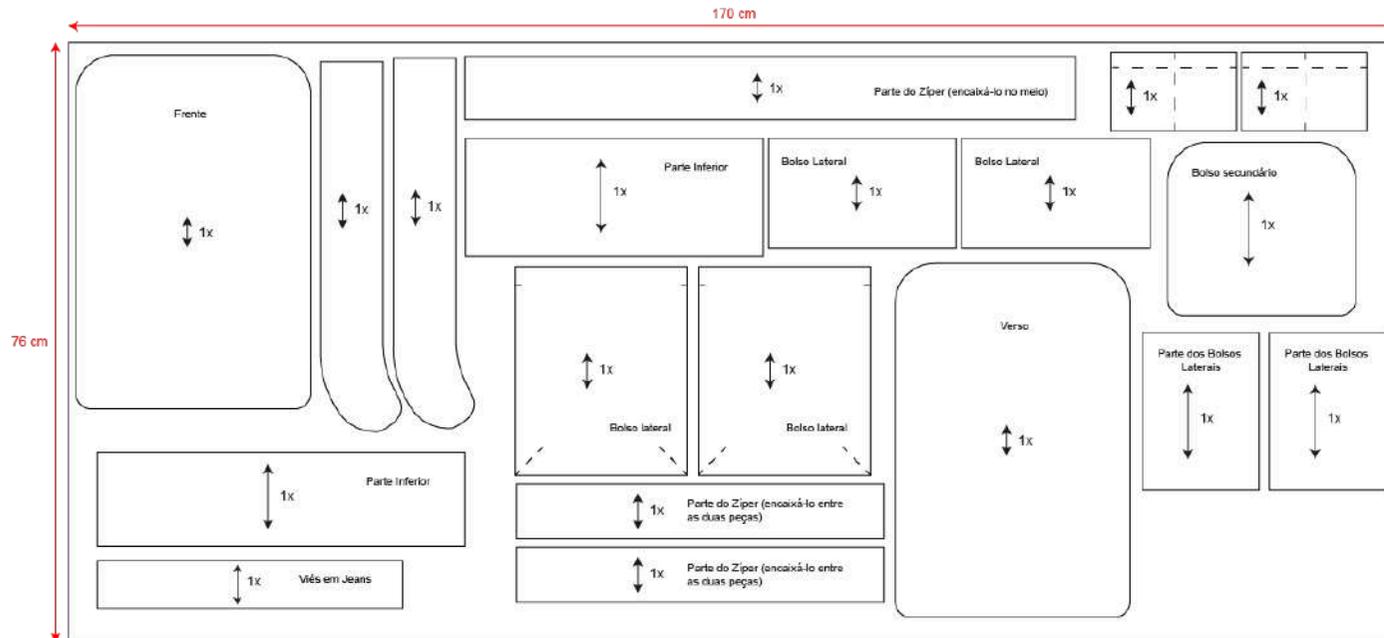


## APÊNDICE E - MODELAGEM PLANA 2



## APÊNDICE F - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DO JEANS

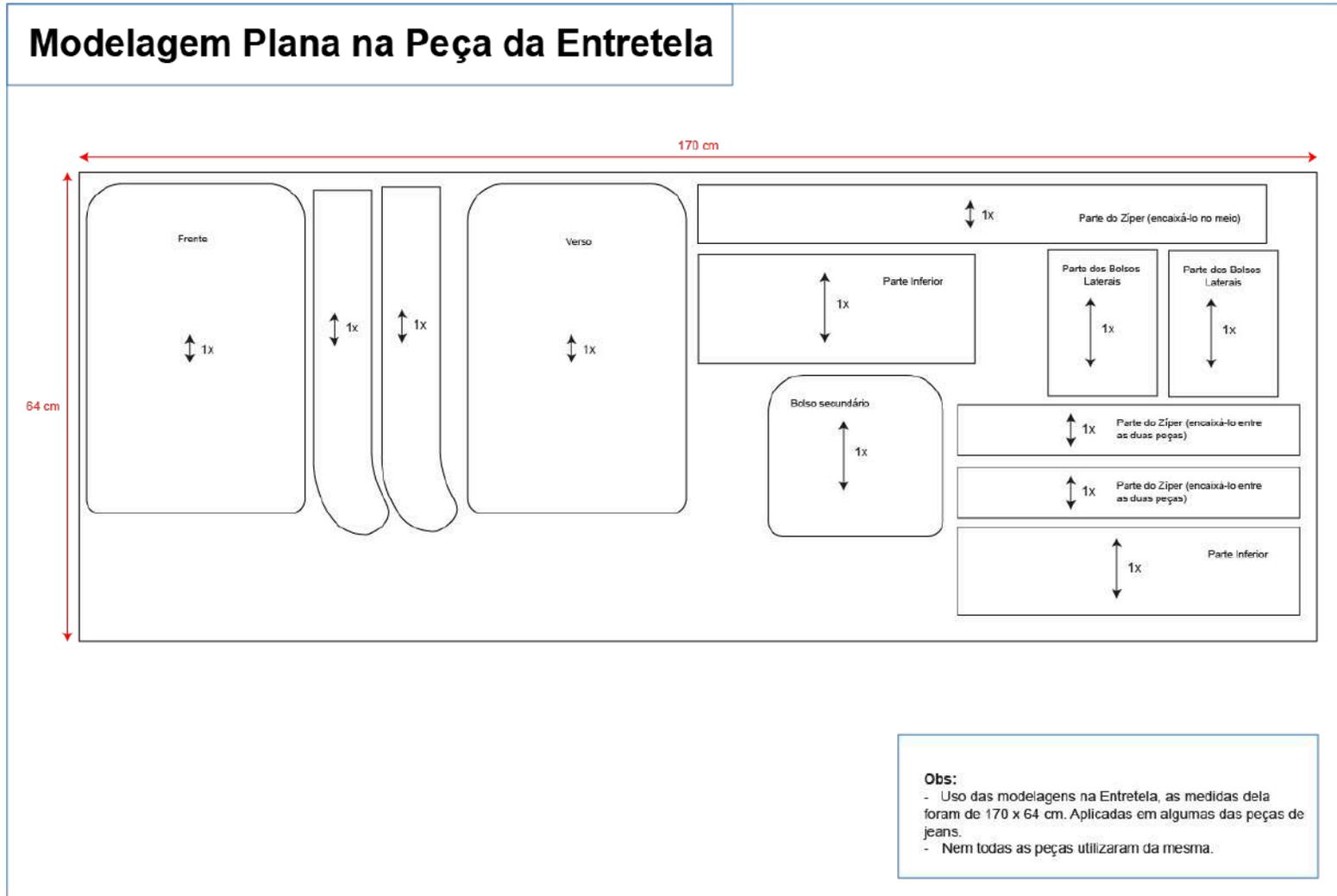
### Modelagem Plana na Peça do Jeans



**Obs:**

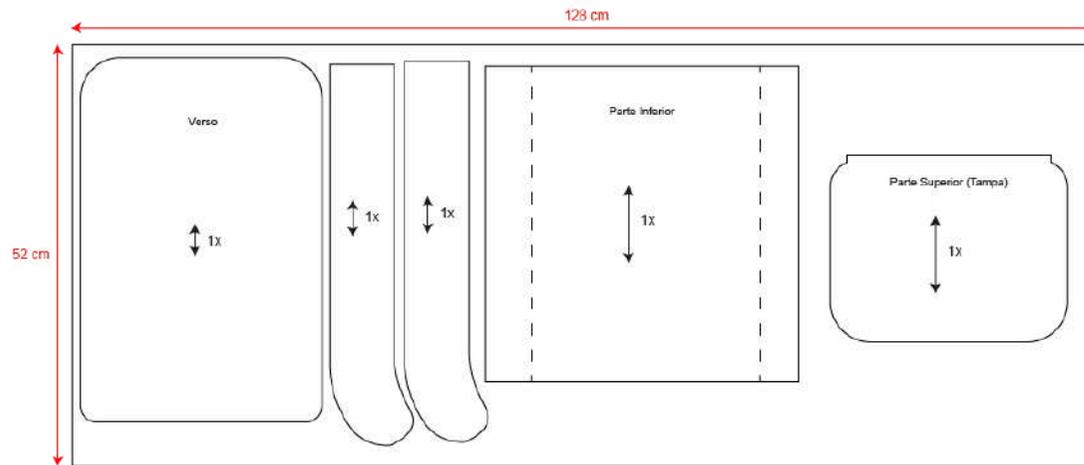
- Uso das modelagens na peça do jeans, as medidas dela eram 170 x 76 cm.

## APÊNDICE G - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DA ENTRETELA



## APÊNDICE H - MODELAGEM PLANA NA PEÇA DO TELA SPACER

### Modelagem Plana na Peça da Tela Spacer

**Obs:**

- Uso das modelagens na Tela Spacer, as medidas dela foram de 128 x 52 cm. Aplicadas em algumas das peças de jeans.
- Nem todas as peças utilizaram da mesma.