UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Daniele Deise Antunes Silveira Páris

Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário: CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário

Florianópolis

2024

Daniele Deise Antunes Silveira Páris

Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário: CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutora em Design.

Orientadora: Profa. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Florianópolis

2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Páris, Daniele Deise Antunes Silveira
Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário : CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário / Daniele Deise Antunes Silveira Páris ; orientadora, Giselle Schmidt Alves Días Merino, 2024.
274 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Design, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design Centrado no Usuário. 3. Croqui de Moda. 4. Gestão de design. 5. Vestuário. I. Merino, Giselle Schmidt Alves Días. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. III. Título.

Daniele Deise Antunes Silveira Páris

Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário: CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário

O presente trabalho de nível de doutorado foi avaliado e aprovado, em 28 de outubro de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Milton Horn Vieira, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Francisco Pereira Fialho, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Profa. Marli Teresinha Everling, Dra.

Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE)

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para a obtenção do título de doutora em Design.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Ricardo Triska
Data: 26/11/2024 10:57:14-0300
CPF: ***.496.809-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Prof. Ricardo Triska, Dr.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Giselle Schmidt Alves Diaz Merino
Data: 25/11/2024 21:59:10-0300
CPF: ***.441.589-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Profa. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Orientadora

Florianópolis, 2024.

Dedico esse trabalho à minha preciosa família,

pela qual encontro razão para viver.

AGRADECIMENTOS

Por essa fantástica jornada, agradeço inicialmente a Deus, pelo presente da vida, por me guiar e dar a força necessária para que nunca desista de meus objetivos.

À Universidade Federal de Santa Catarina, ao Programa de Pós-Graduação em Design, aos professores envolvidos e em especial minha querida orientadora Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, por instruir com sabedoria, carinho e excelência durante todo o percurso.

Aos professores que participaram das bancas, por oferecer tempo e dedicação às leituras.

Ao Instituto Federal de Santa Catarina – Gaspar, por acolher, incentivar ao estudo e conceder ao afastamento, assim como às colegas de área, por prestar apoio e auxílio durante esse processo.

À minha amada mãe Zenita Antunes Silveira, por sempre motivar ao estudo, por acompanhar, apoiar e dedicar, por amor, tantas noites aos cuidados de minha casa e família enquanto escrevia esse trabalho.

Ao meu prezado pai Alencar Silveira (em memória), por desde cedo ensinar a importância do estudo e o valor do esforço, e que, lá do céu, serviu como fonte de inspiração para a escrita de cada capítulo.

Ao meu amado marido Fabrício Páris, pela parceria de todos os dias, estímulo ao estudo, contribuição academicista, zelo pelo nosso lar, compreensão de minhas ausências, paciência em meus dias ruins, e, especialmente pela sua dedicação à preparação de centenas de cafés durante todo esse ciclo.

À minha terna filha Cecília Páris, por ser compreensiva e paciente durante essa fase, pelos abraços e beijos que alegraram meus dias, pelos doces sorrisos que impulsionaram minha escrita, e, principalmente, por ser a luz e motivação de minha vida.

À minha querida amiga Elen Makara Portes, por encorajar e fornecer as diretrizes de que precisava para cursar o doutorado.

Às minhas irmãs e aos meus amigos, por todo incentivo em forma de conversas, risadas, xícaras de cafés, abraços e favores, que tornaram essa jornada mais leve e tranquila.

RESUMO

Os produtos de vestuário movimentam uma grande parte da economia mundial. Esse tipo de artigo costuma envolver um processo de concepção complexo, que envolve o trabalho de diversos profissionais. Nesse cenário, é papel do Designer traduzir necessidades em produtos que proporcionem bem-estar e maior qualidade de vida a uma população. Desenvolver produtos de vestuário pouco adequados aos usuários, pode levar a uma série de prejuízos à saúde do corpo de quem os usa. No mercado do vestuário, são comuns as queixas relacionadas às questões de vestibilidade, tais como roupas que ficam apertadas, produtos sem caimento, modelagens que não vestem adequadamente, entre outros. Para uma melhor interação entre produto e usuário, entende-se ser fundamental a consideração do usuário em todas as etapas do Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) do vestuário. Todavia, tal fato é comumente esquecido ou negligenciado pelo setor, que geralmente usa métodos e/ou ferramentas, que não condizem com seus reais usuários. Nesse contexto, entre as etapas do PDP do vestuário, a etapa de criação é responsável pela elaboração dos modelos de uma coleção. É onde acontece o primeiro contato entre o produto idealizado e as formas do corpo humano. Nessa etapa, embora devessem prevalecer as características dos usuários, costuma-se utilizar como suporte para criação dos produtos, uma representação gráfica do corpo humano (Croqui de Moda) geralmente em proporções alongadas e emagrecidas. Dessa forma, essa pesquisa teve como objetivo geral, desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando as formas do usuário, para utilização como suporte para a etapa de criação do Processo de Desenvolvimento de Produtos de vestuário. A presente pesquisa é de natureza aplicada, objetivos exploratórios, descritivos e explicativos, abordagem qualitativa, dividindo-se em quatro fases, sendo: Fase 1 - Fundamentação teórica, Fase 2 - Diagnóstico, Fase 3 - Desenvolvimento do Método e Fase 4 - Aplicação e avaliação. Com relação aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e de levantamento, propondo a realização de workshop, questionário, observação qualitativa assistemática e grupo focal. Como resultado, criou-se o Método CMU que entre suas principais contribuições: oportuniza um melhor conhecimento do perfil do usuário, a partir da consideração de suas características corporais; instrui a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário em suas versões (completa e simplificada), além da versão digital por meio do aplicativo CMU Moda; apresenta diferentes perfis de usuários e orienta a prática projetual do Design de Moda centrado no usuário. Com relação aos problemas inicialmente identificados, espera-se que o Croqui de Moda construído pelo Método CMU, oportunize uma melhor visualização dos produtos, de modo que possam ser simulados diferentes designs, caimentos de tecidos e texturas para atender questões ergonômicas e de vestibilidade relacionadas às formas dos usuários.

Palavras-chave: Design Centrado no Usuário. Desenvolvimento de Produto. Croqui de Moda. Vestuário. Gestão de Design.

ABSTRACT

Clothing products drive a large part of the global economy. This type of article usually involves a complex design process, which involves the work of several professionals. In this scenario, it is the Designer's role to translate needs into products that provide well-being and a better quality of life to a population. Developing clothing products that are poorly suited to users can lead to a series of health problems for those who wear them. In the clothing market, complaints related to wearability issues are common, such as tight clothing, products that do not fit properly, models that do not fit properly, among others. For better interaction between product and user, it is understood that it is essential to consider the user in all stages of the Product Development Process (PDP) of clothing. However, this fact is often forgotten or neglected by the industry, which generally uses methods and/or tools that are not in line with its real users. In this context, among the stages of the PDP of clothing, the creation stage is responsible for developing the models of a collection. This is where the first contact between the idealized product and the shapes of the human body occurs. At this stage, although the characteristics of the users should prevail, it is common to use a graphic representation of the human body (Fashion Sketch) as a support for creating products, generally in elongated and slim proportions. Thus, this research had as its general objective to develop a method for constructing the Fashion Sketch, considering the user's shapes, to be used as a support for the creation stage of the Clothing Product Development Process. This research is of an applied nature, with exploratory, descriptive and explanatory objectives, and a qualitative approach, divided into four phases, namely: Phase 1 - Theoretical basis; Phase 2 - Diagnosis; Phase 3 - Method Development; and Phase 4 - Application and evaluation. Regarding the technical procedures, the research is bibliographic and survey, proposing the holding of a workshop, questionnaire, unsystematic qualitative observation and focus group. As a result, the CMU Method was created, which among its main contributions: provides a better understanding of the user's profile, based on the consideration of their body characteristics; instructs the construction of the Fashion Sketch considering the user's shapes in its versions (complete and simplified), in addition to the digital version through the CMU Moda application; presents different user profiles and guides the design practice of user-centered Fashion Design. Regarding the problems initially identified, it is expected that the Fashion Sketch constructed by the CMU Method will allow a better visualization of the products, so that different designs, fabric fits and textures can be simulated to meet ergonomic and wearability issues related to the users' shapes.

Keywords: User-Centered Design. Product Development. Fashion Sketching. Clothing. Design Management.

RESUMEN

Los productos textiles impulsan una gran parte de la economía mundial. Este tipo de artículos suele implicar un proceso de diseño complejo, que implica el trabajo de varios profesionales. En este escenario, le corresponde al Diseñador traducir las necesidades en productos que proporcionen bienestar y mayor calidad de vida a una población. Desarrollar productos de ropa que no sean adecuados para los usuarios puede conllevar una serie de daños a la salud del organismo de quien los utiliza. En el mercado de la confección son comunes las quejas relacionadas con problemas de usabilidad, como ropa ajustada, productos que no ajustan, estilos que no ajustan adecuadamente, entre otros. Para una mejor interacción entre producto y usuario, es fundamental considerar al usuario en todas las etapas del Proceso de Desarrollo del Producto (PDP) de confección. Sin embargo, este hecho es comúnmente olvidado o desatendido por el sector, que generalmente utiliza métodos y/o herramientas que no se adaptan a sus usuarios reales. En este contexto, entre las etapas del PDP de indumentaria, la etapa de creación se encarga de preparar los modelos para una colección. Aquí se produce el primer contacto entre el producto idealizado y las formas del cuerpo humano. En esta etapa, aunque deben prevalecer las características de los usuarios, se suele utilizar como soporte para la creación de productos una representación gráfica del cuerpo humano (Fashion Sketch) generalmente en proporciones alargadas y estilizadas. Así, esta investigación tuvo como objetivo general desarrollar un método para la construcción del Boceto de Moda, considerando las formas del usuario, para ser utilizado como soporte en la etapa de creación del Proceso de Desarrollo del Producto de Indumentaria. Esta investigación es de carácter aplicado, de objetivos exploratorios, descriptivos y explicativos, de enfoque cualitativo, dividida en cuatro fases, siendo: Fase 1 - Fundamentación teórica, Fase 2 - Diagnóstico, Fase 3 - Desarrollo del método y Fase 4 - Aplicación y evaluación. En cuanto a los procedimientos técnicos, la investigación es bibliográfica y de encuesta, proponiendo la realización de taller, cuestionario, observación cualitativa no sistemática y grupo focal. Como resultado se creó el Método CMU, que entre sus principales aportes: proporciona un mejor conocimiento del perfil del usuario, a partir de la consideración de sus características corporales; instruye la construcción del Fashion Croqui considerando las formas del usuario en sus versiones (completa y simplificada), además de la versión digital a través de la aplicación CMU Moda; presenta diferentes perfiles de usuario y guía la práctica del diseño de moda centrado en el usuario. En relación a los problemas identificados inicialmente, se espera que el Boceto de Moda construido utilizando el Método CMU proporcione una mejor visualización de los productos, de modo que se puedan simular diferentes diseños, ajustes de telas y texturas para atender problemas de ergonomía y portabilidad relacionados con el usuario.

Palabras clave: Diseño centrado en el usuario. Desarrollo de productos. Boceto de moda. Ropa. Gestión de Diseño.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT: Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção

BDTD: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

BU: Biblioteca Universitária

CAD: *Computer Aided Design*

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEPSH: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CETIQT: Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil

CIMODE: Congresso Internacional de Moda e Design

CMU: Croqui de Moda considerando as formas do usuário

CONTEXMOD: Congresso Científico Têxtil e de Moda

DCU: Design Centrado no Usuário

DIN: *Deutsches Institut für Normung*

ENP MODA: Encontro Nacional de Pesquisa em Moda

FIC: Formação Inicial Continuada

IEA: *International Ergonomics Association*

IEMI: Instituto de Estudos e Marketing Industrial

IFSC: Instituto Federal de Santa Catarina

ISO: *International Organization for Standardization*

GD: Gestão de Design

GODP: Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos

MPEs: Micro e Pequenas Empresas

PDP: Processo de Desenvolvimento de Produto

SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

TCLE: Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TCVI: Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

UNIPLAC: Universidade do Planalto Catarinense

UPF: Universidade de Passo Fundo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fontes de pesquisa 28
Figura 2 - Síntese Caracterização geral da pesquisa 38
Figura 3 - Atividades do projeto centrado no usuário 41
Figura 4 - Tipos de Ergonomia conforme ocasião, no produto de vestuário 44
Figura 5 - Fatores humanos e seus componentes 45
Figura 6 - Diferenças entre proporções corporais de diferentes etnias 46
Figura 7 - Principais Fatores Antropométricos conforme Flores (2001) 47
Figura 8 - Diferenças entre os biotipos conforme Sheldon 47
Figura 9 - Variações de altura e dimensão lateral 48
Figura 10 - Boa usabilidade do produto de vestuário 50
Figura 11 - Tipos de Design e Design de Moda 52
Figura 12 - O ciclo da Moda 54
Figura 13 - Cadeia têxtil da fibra ao consumidor 56
Figura 14 - Divisão das fibras têxteis 57
Figura 15 - Estruturas dos principais tipos de produtos têxteis 58
Figura 16 - Atividades de Design conforme Treptow (2013) 61
Figura 17 - Síntese visual dos Elementos de Design 63
Figura 18 - Síntese visual dos Princípios de Design 65
Figura 19 - Classificação dos desenhos de moda 67
Figura 20 - Linha do tempo dos croquis/ilustrações de moda 69
Figura 21 - Exemplo de esboço 72
Figura 22 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir o esboço de moda ... 73
Figura 23 - Exemplo de Croqui de Moda 74
Figura 24 - Alongamento no Croqui de Moda 75
Figura 25 - Representação da figura plus size no processo do Croqui de Moda 76
Figura 26 - Comparação entre croqui feminino e masculino 77
Figura 27 - Método com boneco articulado 78
Figura 28 - Método por marcação gráfica simplificada 78
Figura 29 - Pontos estruturais 80
Figura 30 - Tipos de linhas de caimento no desenho de moda 81
Figura 31 - Sombras no desenho de moda 83
Figura 32 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir o Croqui de Moda 85

Figura 33 - Ilustração de moda com exagero (A) e com distorção (B) 87
Figura 34 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir a ilustração de moda 89
Figura 35 - Comparação entre a silhueta da figura de moda e do desenho técnico 90
Figura 36 - Exemplo de desenho técnico 91
Figura 37 - Níveis de atuação da Gestão de Design 93
Figura 38 - Etapas do GODP 95
Figura 39 - Uso do desenho de moda conforme etapas do GODP Aplicado à Prática 96
Figura 40 - Tipos de desenhos usados na etapa de Criação conforme GODP Aplicado à 98
Figura 41 - Tipos de desenhos usados na etapa de execução conforme GODP Aplicado à 99
Figura 42 - Tipos de desenhos usados na etapa de Viabilização conforme GODP Aplicado à 100
Figura 43 - Síntese da Fundamentação Teórica 102
Figura 44 - Objetivo geral e fases da pesquisa 103
Figura 45 - Método GODP e local de inserção da pesquisa 108
Figura 46 - Etapas da pesquisa de levantamento preliminar acerca de problemas de vestibilidade de produtos de vestuário 117
Figura 47 - Principais problemas de vestibilidade identificados 118
Figura 48 - Distribuição do IFSC pelo estado com destaque para os que possuem cursos de moda 120
Figura 49 - Disciplinas que utilizam o Croqui de Moda, por fases curriculares 122
Figura 50 - Painel de público-alvo e seus requisitos 126
Figura 51 - Características da imagem para uso no método 127
Figura 52 - Critérios para construção do Croqui de Moda 128
Figura 53 - Variações do formato ampulheta 133
Figura 54 - Variações do formato triângulo 134
Figura 55 - Testes e anotações realizados durante a pesquisa 136
Figura 56 - Exemplo prático de conversão 139
Figura 57 - Regiões de medição 141
Figura 58 - Medição por meio da imagem de público-alvo 142
Figura 59 - Conversão de medidas em imagens de diferentes tamanhos 143
Figura 60 - Interpretação das medidas 145
Figura 61 - Questionário de identificação de biotipo 147
Figura 62 - Identificação de biótipo conforme imagem de público-alvo 148

Figura 63 - Marcação de 6,5 cabeças.....150
Figura 64 - Cabeças de 2,5 cm de altura.....151
Figura 65 - Traçado da base finalizado.....151
Figura 66 - Marcação das linhas-guia horizontais (base feminina de baixa estatura) 152
Figura 67 - Identificação das linhas-guia horizontais.....153
Figura 68 - Marcações do sexo feminino, estatura: baixa, mediana e alta 153
Figura 69 - Preparação das linhas-guia horizontais na construção do Croqui de Moda..154
Figura 70 - Esqueleto feminino, estatura baixa, tipo corporal ampulheta B, biotipo mesomorfo.....156
Figura 71 - Construção do esqueleto do Croqui de Moda 158
Figura 72 - Diferença entre os croquis ectomorfo, mesomorfo e endomorfo.....159
Figura 73 - Largura do tronco do esqueleto de acordo com o biotipo.....160
Figura 74 - Fórmula de identificação de medida adicional.....160
Figura 75 - Esqueleto finalizado com larguras ajustadas 161
Figura 76 - Croqui humanizado 162
Figura 77 - Marcações do passo 4 e Croqui de Moda finalizado 164
Figura 78 - Página do material didático usado nos testes 165
Figura 79 - Páginas do Método CMU integral.....168
Figura 80 - Página do Método CMU, simplificado.....169
Figura 81 - Apresentação do template.....170
Figura 82 - Template masculino e feminino.....171
Figura 83 - Aplicação do método com estudantes.....172
Figura 84 - Imagem utilizada no teste (usuário).....173
Figura 85 - Questionário aplicado.....174
Figura 86 - Gráfico dos principais problemas relacionadas ao desenvolvimento do Croqui de Moda.....177
Figura 87 - Gráfico dos métodos usados no desenvolvimento do Croqui de Moda.....177
Figura 88 - Croquis resultantes da aplicação.....182
Figura 89 - Aplicativo CMU Moda 185
Figura 90 - Marcação manual das principais medidas, com ajuda do aplicativo 186
Figura 91 - Aplicação do método reestruturado.....187
Figura 92 - Croquis resultantes da aplicação do método reestruturado 189

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais tipos de desenho no Design de Moda 23
Quadro 2 - Pesquisa nos eventos da área 31
Quadro 3 - Pesquisa Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BDTD) 32
Quadro 4 - Pesquisa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível 33
Quadro 5 - Pesquisa *Scopus* e *Web of Science* 34
Quadro 6 - Pesquisa em revistas da área 35
Quadro 7 - Paralelo entre diferentes métodos de desenvolvimento de produtos 60
Quadro 8 - Diferentes nomenclaturas/denominações para os desenhos de moda 71
Quadro 9 - Fase 1 – Fundamentação Teórica 104
Quadro 10 - Fase 2 – Diagnóstico 105
Quadro 11 - Fase 3 – Desenvolvimento do método 106
Quadro 12 - Fase 4 – Aplicação e avaliação 111
Quadro 13 - Visão geral da pesquisa 114
Quadro 14 - Cursos na área têxtil e moda no IFSC 121
Quadro 15 - Relatos de entrevistados sobre perfil corporal dos Croquis de Moda 123
Quadro 16 - Estaturas e características do Croqui de Moda 129
Quadro 17 - Formatos corporais femininos, representação gráfica e características do Croqui de Moda 131
Quadro 18 - Formatos corporais masculinos, representação gráfica e características do Croqui de Moda 132
Quadro 19 - Biotipos, representação gráfica e características do Croqui de Moda 135
Quadro 20 - Parte 1 – Levantamento 137
Quadro 21 - Classificação da estatura 140
Quadro 22 - Relação entre número de cabeças e estatura 140
Quadro 23 - Esquema de comparação entre as medidas 144
Quadro 24 - Tipos de corpos femininos e variações 146
Quadro 25 - Tipos de corpos masculinos e variações 146
Quadro 26 - Principais características de cada biótipo 147
Quadro 27 - Parte 2 – roteiro 149
Quadro 28 - Relação entre sexo, estatura e número de cabeças 150
Quadro 29 - Esqueletos do Croqui de Moda feminino, estatura mediana e biotipo mesomorfo

.....157
Quadro 30 - Esqueletos do Croqui de Moda masculino, estatura mediana e biotipo mesomorfo.....157
Quadro 31 - Critérios de humanização do Croqui de Moda, de acordo com os biotipos .159
Quadro 32 - Escala de larguras (biotipo endomorfo).....161
Quadro 33 - Croquis de Moda masculinos (trapézio, triângulo, triângulo invertido e oval), humanizados 162
Quadro 34 - Croquis de Moda masculinos (retângulo e ampulheta) e femininos (ampulheta e triângulo), humanizados.....163
Quadro 35 - Croquis de Moda femininos (triângulo invertido, oval e retângulo), humanizados 163
Quadro 36 - Verbalizações relacionadas a utilidade do método.....166
Quadro 37 - Verbalizações relacionadas a utilidade do método.....167
Quadro 38 - Métodos usados no desenvolvimento do Croqui de Moda 181

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Localização das linhas-guia horizontais conforme sexo e estatura em cabeças 152
Tabela 2 - Larguras masculinas, biotipo mesomorfo 155
Tabela 3 - Larguras femininas, biotipo mesomorfo.....155

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 21
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO 21
1.2 PROBLEMÁTICA 22
1.3 PRESSUPOSTOS DE PESQUISA 24
1.4 OBJETIVOS 25
1.4.1 Objetivo Geral 25
1.4.2 Objetivos Específicos 25
1.5 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO 26
1.6 ORIGINALIDADE, INEDITISMO E ADERÊNCIA AO POSDESIGN 28
1.6.1 Originalidade e Ineditismo 28
1.6.1.1 Pesquisa em livros da área 29
1.6.1.2 Pesquisa na Biblioteca Universitária UFSC e em eventos da área 29
1.6.1.3 Pesquisa na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) 31
1.6.1.4 Pesquisa na CAPES 32
1.6.1.5 Pesquisa na Scopus e Web of Science 33
1.6.1.6 Pesquisa em revistas da área de Design de Moda 34
1.6.2 Aderência ao POSDESIGN 35
1.7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA 36
1.8 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA 37
1.9 ESTRUTURA DA TESE 38
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 40
2.1 DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO 40
2.1.1 Ergonomia e Usabilidade 42
2.2 DESIGN DE MODA E O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DO VESTUÁRIO 51
2.2.1 Design, Moda e Vestuário 51
2.2.2 O Processo de Desenvolvimento de Produtos do Vestuário 59
2.2.2.1 Atividades de planejamento 60
2.2.2.2 Atividades de criação 61
2.2.2.3 Atividades de desenvolvimento 65
2.2.2.4 Atividades de venda 66
2.3 O DESENHO NO DESIGN DE MODA: CONCEITOS, CARACTERISTICAS E

APLICAÇOES 66
2.3.1 Esboço de moda 71
2.3.2 Croqui de Moda 74
2.3.3 Ilustração de moda 86
2.3.4 Desenho técnico de moda 89
2.4 GESTÃO DE DESIGN 91
2.4.1 Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP) 94
2.4.2 GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda 96
2.5 SINTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEORICA 101
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 103
3.1 FASE 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 103
3.2 FASE 2 – DIAGNÓSTICO 105
3.3 FASE 3 – DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO 106
3.3.1 Fase 3/Etapa 1 – Elaboração 107
3.3.1.1 Passo 1 – Base teórica 108
3.3.1.2 Passo 2 – Definição da técnica 109
3.3.1.3 Passo 3 – Elaboração do roteiro 109
3.3.2 Fase 3/Etapa 2 – Ensaio 109
3.3.2.1 Passo 1 – Pré-teste 109
3.3.2.2 Passo 2 – Teste de Clareza 110
3.3.2.3 Passo 3 – Ajustes do método 110
3.3.3 Fase 3/Etapa 3 – Apresentação 110
3.4 FASE 4 – APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO 110
3.4.1 Fase 4/Etapa 1 – Aplicação 111
3.4.2 Fase 4/Etapa 2 – Avaliação 112
3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA 113
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 115
4.1 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 115
4.2 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 2: DIAGNÓSTICO 116
4.2.1 Pesquisa com usuários de produtos do vestuário 117
4.2.2 Pesquisa com docentes da área de Design de Moda 119
4.3 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO . 124
4.3.1 Etapa 1 - Elaboração 124
4.3.1.1 Passo 1: base teórica 124

4.3.1.2 Passo 2: definição da técnica *125*
4.3.1.3 Passo 3: elaboração do roteiro *137*
4.3.2 Etapa 2 – Ensaio **164**
4.3.2.1 Passo 1: pré-teste *164*
4.3.2.3 Passo 3: ajuste do método *167*
4.3.3 Etapa 3 – Apresentação **167**
4.3.3.1 Cartilha Método CMU – Integral *168*
4.3.3.2 Cartilha Método CMU – Simplificado *169*
4.4 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO MÉTODO 172
4.4.1 Etapa 1 – Aplicação **172**
4.4.2 Etapa 2 – Avaliação **173**
4.4.2.1 Questionário *174*
4.4.2.2 Observação qualitativa assistemática *179*
4.4.2.3 Grupo Focal *179*
4.4.3 Refinamento **183**
4.4.3.1 Aplicação do Método CMU reestruturado *186*
4.4.3.2 Avaliação do Método CMU reestruturado *188*
4.5 DISCUSSÕES 189
5 CONCLUSÃO **192**
REFERÊNCIAS **197**
APÊNDICE A – ROTEIRO DA PESQUISA COM USUÁRIOS ACERCA DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE VESTIBILIDADE DE PRODUTOS DO VESTUÁRIO **205**
APÊNDICE B – TERMO LIVRE ESCLARECIDO **209**
APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS **210**
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA COM PROFESSORES IFSC **215**
APÊNDICE E – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA COM PROFESSORES IFSC **217**
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO **220**
APÊNDICE G – TERMO DE AUTORIZÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ **221**
APÊNDICE H – TESTE DE CLAREZA: GRUPO FOCAL **222**
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO USADO NA APLICAÇÃO DO MÉTODO CMU **223**
APÊNDICE J – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO USADO NA APLICAÇÃO DO MÉTODO CMU **224**

APÊNDICE K – ROTEIRO DO GRUPO FOCAL DURANTE A APLICAÇÃO DO MÉTODO CMU.....226
APÊNDICE L – RESPOSTAS DO GRUPO FOCAL NA APLICAÇÃO DO MÉTODO CMU 227
APÊNDICE M – O APLICATIVO CMU MODA.....229
APÊNDICE N – GRUPO FOCAL: APLICAÇÃO DO MÉTODO REESTRUTURADO 231
APÊNDICE O – CARTILHA MÉTODO CMU – VERSÃO COMPLETA 232
APÊNDICE P – CARTILHA MÉTODO CMU – VERSÃO SIMPLIFICADA 264

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os produtos de vestuário, movimentam uma grande parte da economia mundial. Compondo uma das mais tradicionais indústrias do mundo, a indústria têxtil é de relevância para o mercado, principalmente pelos diferentes elos de produção que detém em sua cadeia produtiva (IEMI, 2021). No Brasil, a indústria tem quase 200 anos de história, tendo um faturamento de R$161 bilhões e uma produção de 7,93 bilhões de peças, em 2020. Emprega cerca de 1,36 milhão de empregados diretos e 8 milhões indiretos e efeito renda (IEMI, 2021; ABIT, 2022). No país, o número de unidades produtivas formais é de aproximadamente 24,6 mil, e com isso, torna-se o segundo maior empregador da indústria de transformação (ABIT, 2022).

O Brasil possui a maior cadeia têxtil completa do ocidente, englobando desde a produção das fibras, até os desfiles de moda, passando por fiações, tecelagens, beneficiadoras, confecções e varejo. O Brasil está entre os cinco maiores produtores e consumidores de jeans do mundo; entre os quatro maiores produtores de malha do mundo; é referência mundial em design de moda praia, *jeanswear, homewear,* e possui mais de 50 faculdades de moda espalhadas por 11 estados (IEMI, 2021; ABIT, 2022).

A estratégia para desenvolver produtos de vestuário costuma ser diferente da utilizada em outros produtos. É um método de concepção complexo, que envolve o trabalho de diversos profissionais. Depende de uma série de processos que se dão de forma sistemática, geralmente “baseada na criação, produção e venda de produtos” (TREPTOW, 2013, p.15). O sucesso do trabalho executado em cada etapa, depende do conhecimento de atividade (o que é, como faz), e do conhecimento das etapas de produção anteriores e posteriores. Quanto maior for o conhecimento, melhores serão os resultados do processo (DÁVILA, LEOCÁCIO e VARVAKIS, 2008). Por isso, a criação de um método referência para o Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP), que seja específico para a indústria do vestuário e respeite suas características, pode melhor desenvolver, estruturar e otimizar o processo de desenvolvimento (MORETTI e BRAGHINI, 2017).

Na amplitude do Design, é o designer de moda que se dedica à criação de roupas e acessórios. Para isso, usa-se de: práticas de pesquisa, atividades criativas,

ações de execução, entre outros. No Design de Moda, a maior parte dos projetos são para uso de pessoas, por isso, é necessário amplo entendimento do público para o qual se cria. Nesse contexto, para fortalecer a relação entre produto e usuário, a abordagem do Design Centrado no Usuário (DCU), constitui-se de um conjunto de processos de intenções antropométricas, cognitivas, psicológicas e outras que objetivam resultar em produtos de fácil compreensão e uso (IIDA, 2005; NORMAN, 2006). No DCU, as atenções concentram-se nas necessidades, desejos e limitações do usuário, procurando centralizá-lo em cada etapa do processo produtivo (AMBROSE e HARRIS, 2015).

O produto de vestuário, atualmente, vem passando a integrar um sistema que, além de acondicionar o corpo humano, pode ajudar a preservar a saúde e bem-estar do corpo (MARTINS, 2019), e nessa perspectiva, a importância do DCU reside no fato de que, a espécie humana, é suscetível a uma grande margem de variabilidade, o que faz de cada um ser, único e criador de uma demanda específica. Nessa conjuntura, visando melhorar o processo, a consideração do usuário e a gestão eficaz do PDP, como um todo, torna-se um fator indispensável (MORETTI; BRAGHINI, 2017, p. 233).

1.2 PROBLEMÁTICA

No mercado do vestuário, são comuns as queixas relacionadas às questões de vestibilidade, tais como roupas que ficam apertadas, produtos sem caimento, modelos que não vestem adequadamente etc. Para uma melhor interação entre produto e usuário, entende-se ser fundamental a consideração do usuário em todas as etapas do Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário. Todavia, tal fato é comumente esquecido ou negligenciado pelas empresas do setor, que em diferentes etapas, podem estar deixando de considerar o usuário no desenvolvimento de seus produtos (MAKARA, MERINO E VERGARA, 2017).

Acreditando que para aproximar produto e usuário, todas as etapas e setores do PDP do vestuário devem tomar o usuário como agente central, o problema desta pesquisa, concentra-se na forma como o corpo humano é retratado no Croqui de Moda, na etapa de criação, no PDP do vestuário. Chama-se Croqui de Moda, o desenho utilizado como suporte durante a elaboração dos modelos, que procura retratar a roupa vestindo o corpo. Uma vez que não se tem levado o usuário como agente central, nem desenvolvido uma reflexão acerca do perfil a ser retratado, na

etapa de criação, a utilização da figura alongada e emagrecida como suporte para a criação de produtos pode:

a) **Na educação**: dificultar o aprendizado dos alunos que costumam não identificar semelhanças entre seus corpos e as proporções alongadas e emagrecidas dos Croquis de Moda, assim como comprometer as atividades que exigem a criação de produtos do vestuário para um público específico que não compartilhe dessas características;

b) **Na indústria**: fragilizar o PDP do vestuário, que, ao ter por meio desse desenho, o primeiro contato entre as peças idealizadas e as formas do corpo humano, pode gerar produtos que reproduzem formas alongadas e emagrecidas, que em geral, diferem-se de seus reais usuários. Dessa forma, pode também gerar a perda de qualidade do produto e insatisfação dos consumidores que não são atendidos.

Para uma melhor compreensão do problema, deve ser entendido que ao longo das etapas do PDP do vestuário, podem ser utilizados diferentes tipos de desenhos. O desenho, conforme Hopkins (2011, p.7), “pode ser descrito como um processo evolutivo fundamental para comunicar ideias”. Nesse cenário, o Croqui de Moda, tipo de desenho construído na etapa de criação, procura mostrar a roupa; a silhueta; os tecidos; o caimento dos materiais; os detalhes e ornamentos vestindo o corpo.

Além do Croqui de Moda, podem ser elencados pelo menos outros três tipos, conforme Quadro 1:

Quadro 1 - Principais tipos de desenho no Design de Moda

TIPO DE DESENHO	DESCRIÇÃO	OBJETIVO	TÉCNICA UTILIZADA	ETAPA LOCALIZADA
Esboço	Desenhos simplificados que oportunizam ao designer uma maior rapidez nos registros e vazão à criatividade (TREPTOW, 2013).	Dar suporte como inspiração visual durante a construção da coleção, pelo designer.	À mão livre e/ou digital	Criação
Croqui	Desenhos que procuram mostrar a roupa; a silhueta; os tecidos; os detalhes e ornamentos, vestindo o corpo.	Retratar/simular a roupa vestindo o corpo para auxiliar na escolha dos modelos da coleção. Amparar a construção dos desenhos técnicos.	Métodos de representação do corpo humano e técnicas de alongamento. Manual e/ou digital.	Criação
Desenho Técnico	Desenho construído sem a evidência do corpo, possuindo somente a descrição gráfica do projeto (LIGER, 2012).	Esclarecer a construção do produto em relação à matéria-prima, tipo da costura, acabamentos, etc.	À mão livre ou desenho sobre base/manequim para desenho técnico. Manual e/ou digital.	Execução/ Viabilização
Ilustração	Representação artística das peças de vestuário. Não precisa mostrar a roupa, de maneira óbvia (SEIVEWRIGHT, 2015).	Evocar o clima da coleção.	Métodos de representação do corpo humano e técnicas de alongamento. Manual e/ou digital.	Viabilização

Fonte: A autora, conforme Treptow (2013), Liger (2012) e Seivewright (2015).

No PDP do vestuário, o Croqui de Moda ajuda na definição dos modelos de uma coleção e serve de guia para construção do desenho técnico e a modelagem dos produtos. Para a construção do croqui, no formato planificado, o designer de moda dispõe de uma série de metodologias, que, em geral, costuma utilizar o método grego, que toma o comprimento da cabeça como unidade de medida (MORRIS, 2009; STIPELMAN, 2015).

Enquanto o corpo humano, geralmente, mede entre seis e oito vezes o comprimento de sua cabeça, no croqui e na ilustração de moda, são vistos corpos muito mais alongados. Buscando justificar a utilização do croqui em proporções que não caracterizam o real corpo humano, podemos encontrar argumentos tais como a necessidade de aumentar o efeito estético do desenho; a procura por resultados exclusivos; e, o uso de um “posicionamento estético, que está, de modo geral, alinhado aos valores culturais e sociais de uma época” (HOPKINS, 2011, p. 24).

No ensino superior de moda, de forma geral, há disciplinas voltadas ao Croqui de Moda. Nesse cenário, já que o croqui é o primeiro contato que o designer vai ter com a peça desenvolvida, entende-se que é “crucial que a proporção estilizada da figura tenha alguma relação com a realidade, de modo que os esboços do conceito se aproximem da realização das roupas” (BRYANT, 2012, p.33).

Na presente pesquisa, o croqui é considerado suporte para a criação de peças de vestuário que serão utilizadas por pessoas reais, entendendo como inadequado um formato projetado “para vestir roupas de quase todos os tipos, apresentando um belo caimento” (NUNNELLY, 2012, p.38). Assegura-se que nem sempre o modelo criado para o corpo alongado, terá um bom caimento nos demais formatos. Por conseguinte, o modelo de corpo alongado, utilizado como suporte na etapa de criação do vestuário, reforça alguns padrões de medidas já estabelecidos pelo mercado, resultando em uma grande parcela de usuários, que, por suas características físicas e/ou fisiológicas, não são atendidos pelo mercado de vestuário, entre estes podem ser lembrados os obesos, pessoas com deficiência, pessoas em transição de gênero, bebês, crianças, adolescentes, idosos, entre outros. (MARTINS, 2019).

1.3 PRESSUPOSTOS DE PESQUISA

Considerando que o produto de vestuário deve ter qualidade técnica, ergonômica e estética, a presente pesquisa parte do pressuposto de que ao

considerar o usuário na etapa de criação do PDP do vestuário, em especial nas atividades de geração de alternativas, onde o croqui é utilizado como suporte para criação, pode incentivar o designer de moda a adotar estratégias para aproximar o projeto às reais necessidades dos usuários.

Supõe-se que, ciente de que “os tecidos ganham formas diferentes dependendo da forma e do tamanho do corpo” (MORRIS, 2009, p.92), por meio do Croqui de Moda orientado pelas características do usuário, o designer poderá simular o comportamento dos diferentes tecidos e modelos, em formas corporais mais próximas às reais, e assim, obter resultados mais efetivos, enquanto compatibilidade entre os produtos e o usuário.

Dessa forma, acredita-se que ao considerar o usuário, na prática do Croqui de Moda, pode-se oportunizar melhoras na etapa de criação da indústria de produtos de vestuário, e consequentemente, na parte operacional do Processo de Desenvolvimento de Produto como todo, já que o desenho de moda é um importante elo de comunicação entre diferentes setores do PDP do vestuário. Nesse cenário, pode também trazer benefícios ao Ensino do Croqui de Moda, que ao adotar perfis de diferentes tamanhos e formatos, pode incentivar o estudo reflexivo e pensamento crítico, na análise dos problemas advindos da relação produto-usuário, assim como a procura por meios de solucioná-los.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando o usuário, para utilização como suporte para a etapa de criação do Processo de Desenvolvimento de Produtos do vestuário.

1.4.2 Objetivos Específicos

a) Compreender os conceitos do Design Centrado no Usuário, aplicados ao desenvolvimento de produtos;
b) Identificar os principais métodos de construção do Croqui de Moda, utilizados no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário;

c) Definir os quesitos para a elaboração do método de construção do Croqui de Moda que considere as características do usuário;
d) Aplicar e avaliar o método em grupo de estudantes do Curso Superior em Design de Moda.

1.5 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

O objeto de estudo está inserido no campo do Design, que conforme Cardoso (2016, p. 237), é “essencialmente híbrido”, operando a relação entre corpo, artefato, usuário e sistema. Nessa perspectiva, cabe ao Design tratar da solução de problemas que possam existir na relação produto-usuário. Cabe também à área de Gestão de Design acompanhar aos diferentes níveis de atividades na concepção de produtos, tais como a organização, criação e execução, proporcionando assim, um melhor desempenho em função de um objetivo comum.

Dado o exposto, a presente pesquisa fundamenta-se nas experiências empíricas vivenciadas durante os anos de docência na área de Moda, em especial durante as disciplinas de desenho do Curso Superior em Design de Moda. O problema percebido parte dos questionamentos dos alunos, que não sentem seus corpos representados nas proporções enxutas e alongadas dos Croquis de Moda, assim como da dificuldade percebida nestes, em desenvolver produtos para diferentes perfis de usuários, utilizando como suporte para a criação um croqui de medidas não correspondentes.

Tal questão, parte do fato de que, no setor de criação, durante o PDP do vestuário, constantemente são utilizados, como suporte para a criação, desenhos da figura humana em formatos alongados e emagrecidos, deixando de considerar outros formatos corporais. Visto que o formato da figura usada como suporte para construção de produtos do vestuário representa uma mínima parcela dos usuários, em um primeiro momento, a presente pesquisa justifica-se pela possibilidade de melhoria da etapa de criação - no PDP do vestuário -, a partir do estímulo ao pensamento crítico e adoção de formatos corporais mais próximos aos reais, no Croqui de Moda.

A reflexão acerca da forma de apresentação do corpo, na moda, também vem ganhando mais atenção recentemente. Dessa forma, torna-se cada vez mais comum a preocupação com a integração dos diferentes tipos de corpos:

> O público-alvo é uma questão importante – existem mulheres e adolescentes que usam tamanhos grandes; tamanhos pequenos não são para adolescentes, mas para mulheres adultas de pequena estatura. A abordagem do design de roupas vai variar de acordo com esses públicos distintos e é muito importante ter a figura certa para visualizar os conceitos (BRYANT, 2012, p.66).

Definir um método para desenvolver produtos de vestuário, torna-se, entretanto, um desafio, considerando a amplitude continental brasileira e a diversidade de formatos corporais resultantes da colonização, escravidão e imigração. Atualmente, a preocupação de que o setor de confecção de vestuário não atenda a todos perfis de consumidores, também pode ser observada em pesquisas, tal como o Estudo Antropométrico Brasileiro, do SENAI CETIQT que durante sete anos procurou mapear as diferentes configurações dos corpos brasileiros, a fim de padronizar e orientar os confeccionistas no desenvolvimento de produtos em relação aos padrões de corpos (BASTOS Et al. 2013).

Nesse contexto, ainda que no PDP do vestuário, o croqui seja o primeiro contato entre as peças idealizadas e as formas do corpo humano, aqueles utilizados na etapa de criação costumam atingir proporções que não condizem com as características corporais da grande maioria dos usuários.

A pesquisa, justifica-se em um segundo momento pela oportunidade de contribuir com os conteúdos, ementas e lacunas do ensino de Design de Moda, em especial nas unidades curriculares de desenho. Atualmente, as unidades curriculares de desenho que abordam a construção do Croqui de Moda, geralmente possuem como prática, a reprodução dos ensinamentos encontrados nos livros da área, que, muitas vezes, não consideram os diferentes perfis corporais.

Servindo-se da possibilidade de articulação entre instituição de ensino e indústria, em um terceiro momento, a presente pesquisa justifica-se pela contribuição com o setor de confecção têxtil da região, considerando a localização geográfica escolhida para a realização do estudo. Pretende-se utilizar algumas das demandas do setor de confecção da região e/ou do município, que na presente proposta correspondem ao Vale do Itajaí - SC, em especial, o município de Gaspar. De acordo com SEBRAE (2015), O parque fabril catarinense é nacionalmente e mundialmente reconhecido por sua elevada qualificação de mão de obra, assim como pela criatividade no que diz respeito ao desenvolvimento de seus produtos.

O município de Gaspar, vem se consolidando como um polo têxtil, com confecção e manuseio de malhas. SEBRAE (2013), informa que em 2010, na área de confecção de artigos do vestuário e acessórios, predominavam 804 unidades de microempresas, seguidas por 53 pequenas empresas e 3 médias empresas. A partir da aplicação do método/ferramenta desenvolvido nesta pesquisa, pretende-se oportunizar a formação de uma mão de obra mais qualificada, e, assim, incentivar um melhor desempenho das MPEs da região do Vale do Itajaí, especialmente do município de Gaspar.

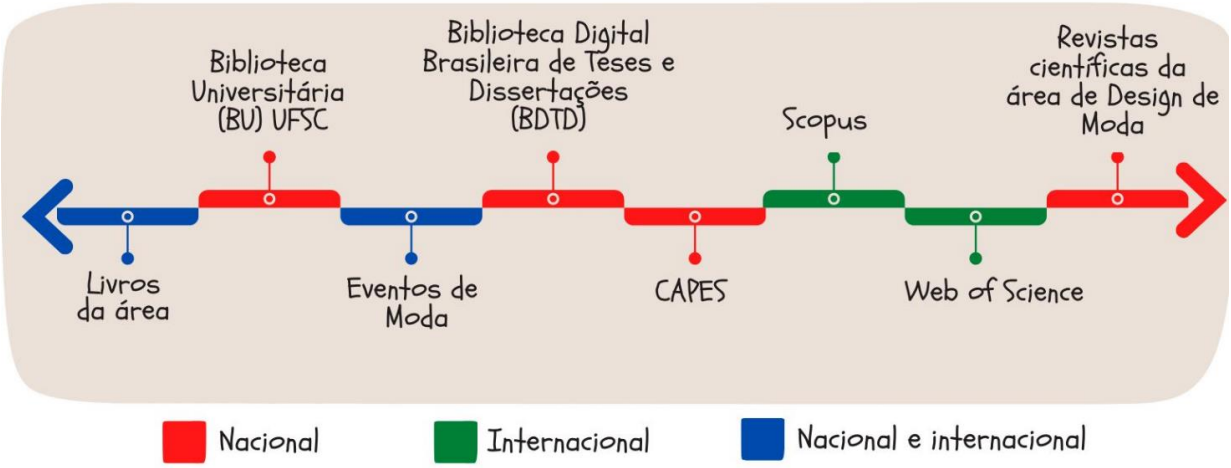
A justificativa parte também da análise de outras produções científicas da área, que embora algumas vezes abordem a consideração do usuário no PDP do vestuário, não estendem seu estudo às especificidades do Croqui de Moda.

1.6 ORIGINALIDADE, INEDITISMO E ADERÊNCIA AO POSDESIGN

1.6.1 Originalidade e Ineditismo

Procurando identificar a lacuna acerca do tema abordado, foram realizadas pesquisas nacionais e internacionais conforme esquematizado na linha do tempo a seguir:

Figura 1 - Fontes de pesquisa



Fonte: A autora, 2022[1]

[1] Os livros utilizados foram: *Fashion Illustration* (2007), Desenho de moda e anatomia (2009); *Fashion Illustration:* manual do ilustrador de moda (2009); Desenho para designers de moda (2010); Desenho de moda avançado (2010); Desenho de moda (2011ª); Desenho de moda (2011b); *Fashion Illustration for designers* (2011); Desenho de moda: técnicas de ilustração para estilistas (2012); e, Croquis de

Durante as pesquisas, procurou-se obter informações acerca da consideração do usuário na elaboração do Croqui de Moda. Das fontes pesquisadas, foi possível detectar que nenhum apresentou similaridade à presente pesquisa. Dessa forma, podem ser elencados como resultados:

1.6.1.1 Pesquisa em livros da área

Para a realização do estudo, primeiramente foi executada uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de identificar se no processo de construção do Croqui de Moda o usuário estava sendo considerado. Para essa pesquisa foram analisados 10 (dez) livros da biblioteca do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, utilizados no Curso de Tecnologia em Design de Moda. Sendo eles: *Fashion Illustration* (2007), Desenho de moda e anatomia (2009); *Fashion Illustration:* manual do ilustrador de moda (2009); Desenho para designers de moda (2010); Desenho de moda avançado (2010); Desenho de moda (2011ª); Desenho de moda (2011b); *Fashion Illustration for designers* (2011); Desenho de moda: técnicas de ilustração para estilistas (2012); e, Croquis de moda: bases para estilistas (2014).

Foram critérios determinantes na escolha dos títulos: a presença do ensino da construção do Croqui de Moda e/ou uso do Croqui de Moda como suporte para construção de peças do vestuário.

Por meio dos livros, foi possível identificar que o ensino do Croqui de Moda, trouxe a figura alongada, geralmente medida por cabeças (método grego) e quando sugeria um padrão diferente, tal como o do indivíduo obeso e o da mulher grávida, geralmente não condiziam com as reais formas desse público. Nenhum dos livros apresentou proposta de um método de construção do Croqui de Moda, considerando as proporções dos usuários.

1.6.1.2 Pesquisa na Biblioteca Universitária UFSC e em eventos da área

Após a análise dos livros, a segunda fonte de pesquisa foi a Biblioteca Universitária (BU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), acesso pelo

---

moda: bases para estilistas (2014). Os títulos das revistas utilizadas são: Moda Palavra e Dobras. As revistas foram examinadas sem recorte temporal, de modo que todas as edições foram conferidas.

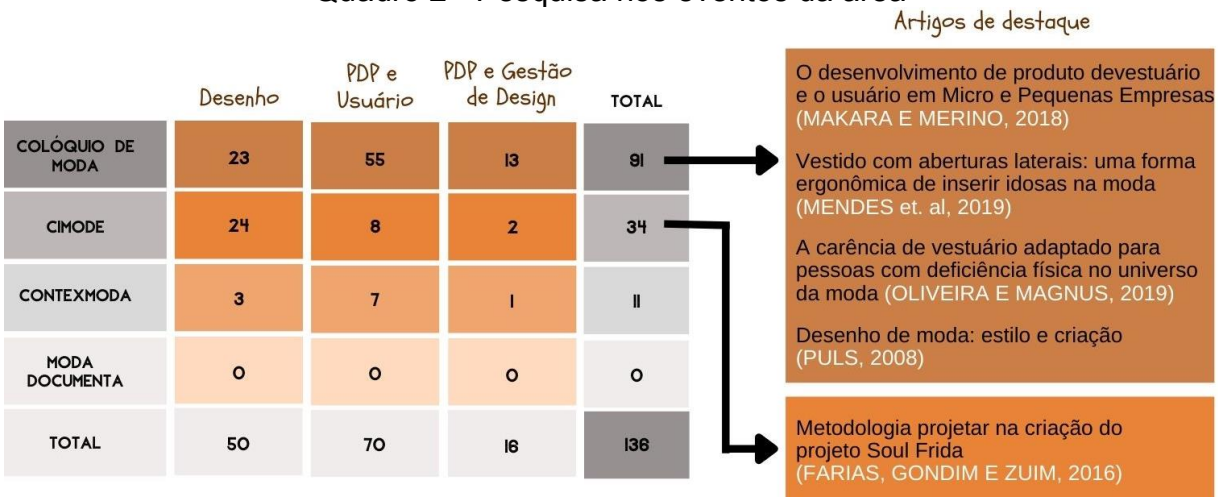
repositório virtual, onde usando os indexadores a) Design de Moda (ou) Moda; b) Processo de Desenvolvimento de Produto (ou) Gestão de Design (ou) Usuário; e c) Desenho de Moda (ou) Croqui (ou) Esboço, não foram encontrados registros.

Conseguinte, estruturou-se a pesquisa nos eventos da área, onde usou-se como critério de seleção a popularidade. Assim foram explorados cinco dos nomes mais conhecidos: Colóquio de Moda; o Congresso Científico Têxtil e Moda (CONTEXMOD); o Congresso Internacional de Memória, Design e Moda (Moda Documenta); e o Encontro Nacional de Pesquisa em Moda (ENPModa)[2], como eventos nacionais, e, o Congresso Internacional de Moda e Design (CIMODE), como evento internacional. Para uma melhor deliberação dos resultados, optou-se pela análise integral das edições destes eventos. Dessa forma, não houve recorte temporal.

A cada edição dos anais, foram examinados os resumos dos artigos resultantes de uma classificação por palavras-chave. Reservou-se todos os que apresentaram os termos: a) Processo de Desenvolvimento de Produto (ou) Gestão de Design (ou) Usuário; e b) Desenho de Moda (ou) Croqui (ou) Esboço. Como forma de potencializar a pesquisa, seguindo o método de aproximação semântica, sugerido por Bardin (1977), algumas das expressões também foram pesquisadas de diferentes formas. No total, foram conferidos 136 artigos, divididos em três categorias: Desenho; Processo de Desenvolvimento de Produto e Usuário; e, Processo de Desenvolvimento de Produto e Gestão de Design, tal como mostra o Quadro abaixo:

[2] Dificuldade encontrada foi a obtenção dos artigos publicados pelo ENPModa, uma vez que, por problemas técnicos de acesso aos anais e a comunicação com a equipe responsável pelo evento, até esse momento, só foi possível efetuar a pesquisa em alguns trabalhos, que por não representar importância para o tema proposto, não foram citados.

Quadro 2 - Pesquisa nos eventos da área



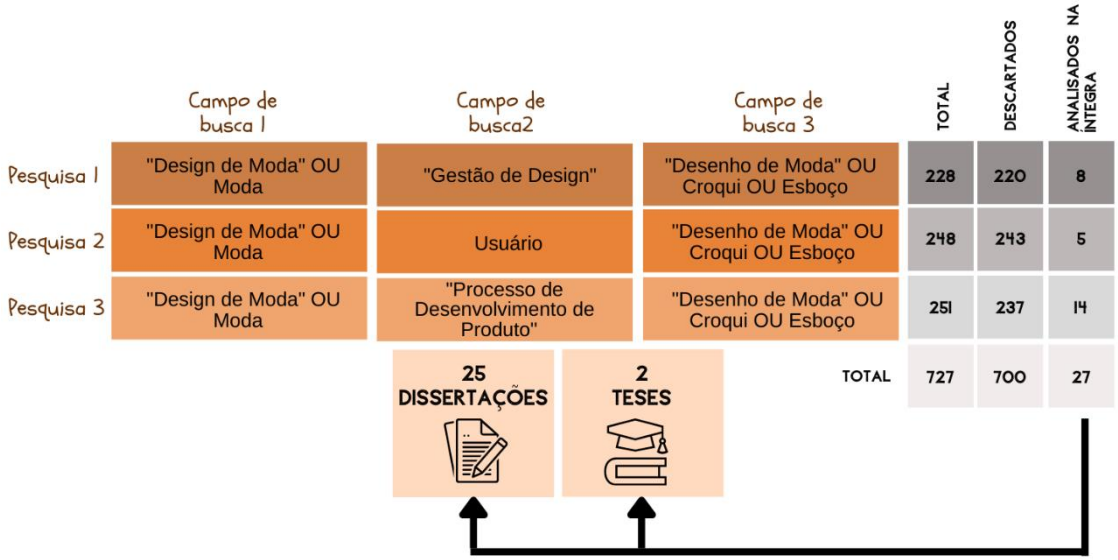
Fonte: A autora, 2022

O Quadro 2, classifica os artigos analisados, por evento e categoria. Nesse processo alguns artigos receberam destaque por relatar experiências de sala de aula, em relação ao Croqui de Moda (PULS, 2008; FARIAS, GONDIM e ZUIM, 2016); desenvolvimento de produtos de vestuário para usuários com características específicas (OLIVEIRA e MAGNUS, 2019; MENDES et. al, 2019); e, dados acerca da consideração do usuário no PDP do vestuário na região de Gaspar-SC (MAKARA e MERINO, 2018). De forma geral, nenhuma pesquisa aproximou-se da proposta da presente pesquisa, e, uma pequena minoria trouxe o Croqui de Moda no formato de imagem, reforçando o perfil alongado e emagrecido, não correspondente a maior parte da população.

1.6.1.3 Pesquisa na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)

A quarta pesquisa realizada, foi por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Nesta categoria, foram analisados na íntegra 27 trabalhos, resultantes dos indexadores: “Design de Moda” ou Moda; Processo de Desenvolvimento de Produto; Gestão de Design; Usuário; e, “Desenho de Moda” ou Croqui ou Esboço, como pode ser conferido na síntese a seguir:

Quadro 3 - Pesquisa Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BDTD)



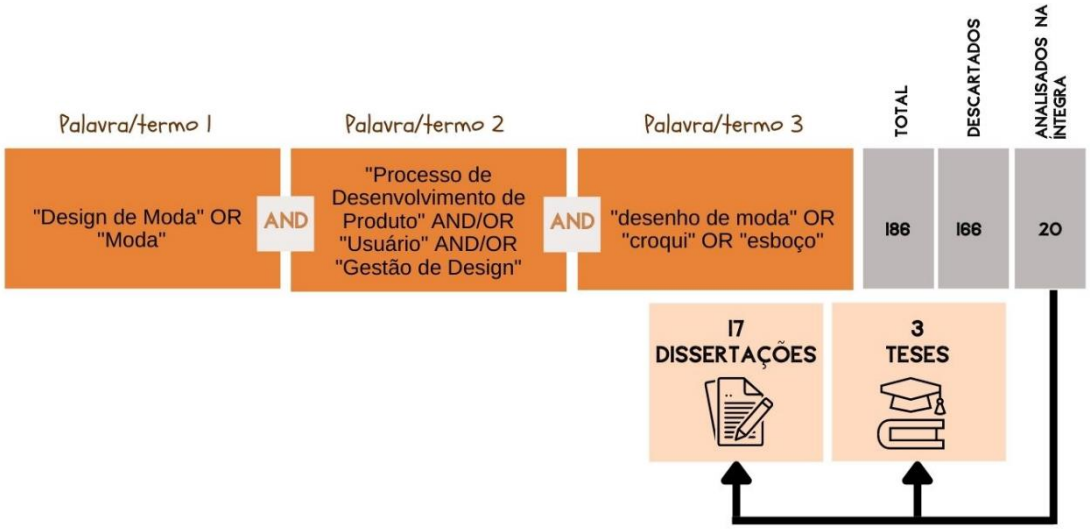
Fonte: A autora, 2022

Dos 27 trabalhos analisados na íntegra, 25 foram dissertações e 2 foram teses. Nesse processo, destacaram-se quatro trabalhos: Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico (MONTEMEZZO, 2018); O desenho no design de moda (GRAGNATO, 2008); Desenho de moda hoje: principais opções a serem aplicadas ao processo de desenvolvimento do produto (MASTELINI, 2016); As implicações ergonômicas e antropométricas no processo de gradação do produto de moda (RODRIGUES, 2017); Consideração ergonômica e antropométrica em alguns setores do PDP do vestuário (RODRIGUES, 2017); e, Metodologias alternativas para projeto de produto (MONTEMEZZO, 2018). Embora alguns trouxessem temas associados, nenhum aproximou-se da proposta desta pesquisa.

1.6.1.4 Pesquisa na CAPES

A quinta pesquisa realizada, foi por meio da Plataforma CAPES. Essa pesquisa, resultou em 20 trabalhos analisados na íntegra a partir dos indexadores: “Design de Moda” OR “Moda” AND “Processo de Desenvolvimento de Produto” AND/OR “Usuário” AND/OR “Gestão de Design” AND “Desenho de Moda” OR “Croqui” OR “Esboço”, como pode ser conferido na síntese a seguir:

Quadro 4 - Pesquisa Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível



Fonte: A autora, 2024

Das pesquisas conferidas na íntegra, 17 foram dissertações e 3 foram teses. Nesse grupo, destacaram-se: Princípios Metodológicos do Design Aplicados ao Ensino de Projeto de Produto de Moda (CAMARGO, 2012), Desenho de moda: processos criativos na representação visual da figura humana e do vestuário (PATRÍCIO, 2017), e, A MÃO LIVRE: ensinando o desenho de moda sob um enfoque construtivista (PULS, 2011).

Ainda que nessa etapa tenham sido encontrados trabalhos que abordem metodologia projetual e desenhos de moda, nenhum aproximou-se da proposta da presente pesquisa.

1.6.1.5 Pesquisa na Scopus e Web of Science

A sexta pesquisa, se deu nas bases internacionais *Scopus* e *Web of Science*, de onde, a partir dos indexadores *“Fashion Design” AND “Product developement process” AND/OR “User” AND/OR “Design management” AND “Sketch” OR “Outline”*, sem delimitação temporal ou filtro de outra natureza, resultaram em 13 artigos conferidos na íntegra, tal como pode ser observado no Quadro 5:

Quadro 5 - Pesquisa *Scopus* e *Web of Science*

	Palavra/termo 1		Palavra/termo 2		Palavra/termo 3	TOTAL	DESCARTADOS	ANALISADOS NA ÍNTEGRA
Scopus	"Fashion Design"	AND	"Product developement process" AND/OR "User" AND/OR "Design management"	AND	"Sketch" OR "Outline"	21	8	13
Web of Science	"Fashion Design"	AND	"Product developement process" AND/OR "User" AND/OR "Design management"	AND	"Sketch" OR "Outline"	6	6	0
					TOTAL	27	14	13

Fonte: A autora, 2022

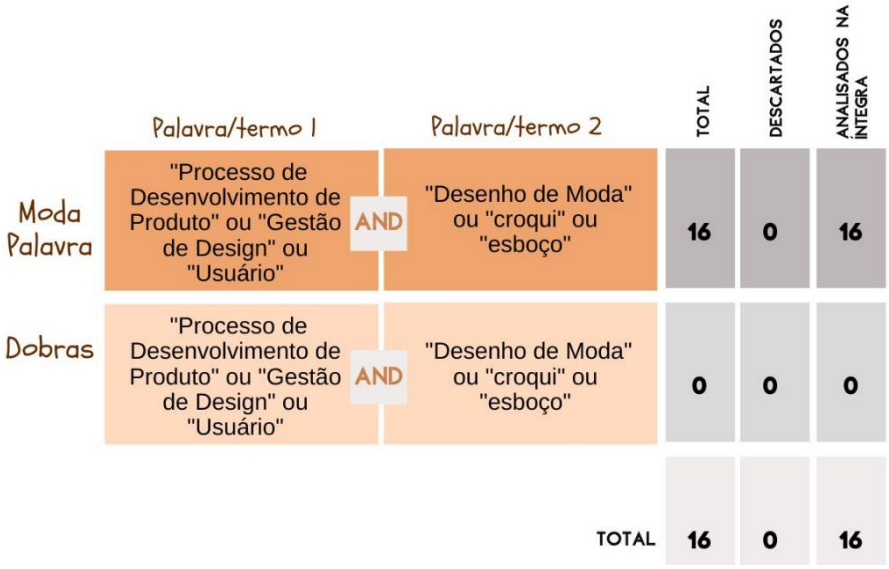
Nessa categoria, não houveram destaques, uma vez que os artigos apresentaram diferentes abordagens acerca do desenho de moda no formato digital, tal como programas e aplicativos de tecnologia 3D. Nenhum artigo aproximou-se da proposta desta pesquisa.

1.6.1.6 Pesquisa em revistas da área de Design de Moda

Para a pesquisa, foram conferidas as duas revistas de maior popularidade no território nacional: Moda Palavra e Dobras. As revistas foram examinadas sem recorte temporal, de modo que todas as edições foram conferidas. A cada edição, foram verificados os resumos, e a partir destes, foram separados os artigos para análise na íntegra[3]. Os artigos selecionados ainda sujeitaram-se a uma classificação por palavras-chave. Assim, do mesmo método aplicado na revisão dos eventos, reservou-se todos os que apresentaram os termos: a) Processo de Desenvolvimento de Produto (ou) Gestão de Design (ou) Usuário; e b) Desenho de Moda (ou) Croqui (ou) Esboço, tal como a síntese a seguir:

[3] Por não apresentar resultados diante dos termos pesquisados, a revista Dobra não passou para a etapa de análise na íntegra.

Quadro 6 - Pesquisa em revistas da área



	Palavra/termo 1		Palavra/termo 2	TOTAL	DESCARTADOS	ANALISADOS NA ÍNTEGRA
Moda Palavra	"Processo de Desenvolvimento de Produto" ou "Gestão de Design" ou "Usuário"	AND	"Desenho de Moda" ou "croqui" ou "esboço"	16	0	16
Dobras	"Processo de Desenvolvimento de Produto" ou "Gestão de Design" ou "Usuário"	AND	"Desenho de Moda" ou "croqui" ou "esboço"	0	0	0
			TOTAL	16	0	16

Fonte: A autora, 2022

Dos 16 artigos analisados na íntegra, cinco destacaram-se, sendo destes, dois por abordar o desenvolvimento de projeto de produtos voltados à necessidade do usuário: Guia de Orientação Para o Desenvolvimento de Projetos - GODP - Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020) e Design de Moda: Ensino de Projeto de Produto Centrado nas Necessidades do Usuário/Consumidor (CAMARGO e BROD, 2011); e, três por abordar a usabilidade de produtos de vestuário: A usabilidade do produto de Moda: análise das tarefas do usuário na criação e produção do vestuário (BERTON Et al., 2017), Referenciais de Medidas da ABNT: Instrumento para a normalização do produto de vestuário (NISHIMURA; MERINO e GONTIJO, 2017), e, Usabilidade do Vestuário: Fatores Técnicos/Funcionais (SILVEIRA, 2008). Nenhum trabalho apresentou similaridade à pesquisa proposta.

1.6.2 Aderência ao POSDESIGN

A presente pesquisa articula-se com as premissas do programa que “objetiva abordar o Design como inovação, ergonomia, metodologia e técnica resultando em artefatos, serviços e processos para o desenvolvimento político, social e econômico” (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, 2019). Insere-se, do mesmo modo, na linha de pesquisa – Gestão de Design (GD) e Tecnologia que “considera os

aspectos operacionais, táticos e estratégicos bem como sua relação com o desempenho dos processos e a performance nas organizações" (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, 2019).

A pesquisa que propôs desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando o usuário, para utilização como suporte para a etapa de criação do PDP do vestuário, ancorou-se no nível tático, direcionado à aplicação de processos, que, alinhado ao nível estratégico vem a impactar o operacional, possibilitando, por meio da consideração das necessidades dos usuários, uma melhora na eficácia do processo assim como, uma maior compatibilidade entre produto de vestuário e usuário.

1.7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Relacionado ao tema, a presente pesquisa parte da grande área do Design, ampara-se no campo do Design de Moda, tem a Gestão de Design como orientadora das diferentes etapas do PDP do vestuário (abordagem integradora) e aborda o Design Centrado no Usuário como direção projetual. A pesquisa delimita-se ao estudo da prática processual de desenvolvimento de produtos, de onde, entre os diferentes artefatos que compõem o universo da moda, elegeu-se o vestuário. A etapa de criação foi escolhida como ambiente de pesquisa, e o desenho de moda (croqui) como objeto de estudo.

A pesquisa, também pode ser delimitada conforme a ordem de espaço, tempo e população. Assim sendo, no que diz respeito a ordem espacial, a pesquisa está limitada ao território brasileiro, em especial ao município de Gaspar - região do Vale do Itajaí, aonde está localizada a instituição de ensino onde foram aplicados os testes previstos nesta pesquisa (Instituto Federal de Santa Catarina), assim como é aonde está estabelecido um importante polo têxtil.

No que concerne a ordem temporal, é delimitada entre os anos de 2020 a 2024, pelos quais distribuem-se as seguintes etapas: Fundamentação teórica (pesquisa bibliográfica e revisão bibliográfica sistemática de pesquisa); Diagnóstico (reconhecimento); Desenvolvimento do método (elaboração, ensaio e apresentação); e, Avaliação e aplicação (questionário, observação e grupo focal).

Acerca da ordem populacional, considera usuários de produtos de vestuário envolvidos na etapa de criação de produtos de vestuário; docentes e discentes de cursos técnicos e superiores da área de Design de Moda; e, outros indivíduos incluídos no Programa de Pós-graduação em Design.

1.8 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

A pesquisa pode ser classificada como de natureza aplicada, pois propõe desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando o usuário, para utilização na etapa de criação do PDP do vestuário. Dessa forma, esse tipo de pesquisa “objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática, dirigida à solução de problemas específicos” (KAUARK, MANHÃES e MEDEIROS, 2010, p. 26).

No que diz respeito aos objetivos, o projeto propõe uma pesquisa exploratória, ao passo que tem intenção de familiarizar-se com o problema, “com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (GIL, 2017, p.26), e descritiva, no intuito de descrever as características do fenômeno (GIL, 2017). Enquanto abordagem do problema, o projeto se qualifica como abordagem qualitativa, uma vez que o ambiente do designer e o seu comportamento é a fonte direta para coleta de dados. Nesse caso, a interpretação da pesquisadora é o instrumento-chave da pesquisa (KAUARK, MANHÃES e MEDEIROS 2010).

Como procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica, construída com base em materiais já publicados, e de levantamento, trazendo a interrogação direta das pessoas cujo comportamento é de relevância para o estudo (GIL, 2017). A pesquisa está dividida em quatro fases: Fundamentação teórica, Diagnóstico, Desenvolvimento do método, e, Aplicação e avaliação.

A Figura 2 apresenta a síntese da caracterização geral da pesquisa:

Figura 2 - Síntese Caracterização geral da pesquisa



Fonte: A autora, 2022

1.9 ESTRUTURA DA TESE

Este documento de Tese está dividido em 5 (cinco) capítulos, seguindo os seguintes conteúdos:

Capítulo 1: Introdução, trazendo uma contextualização do tema, problemática, pressupostos, objetivos (geral e específicos), justificativa e motivação, originalidade e ineditismo, delimitação da pesquisa aderência ao programa de Pós-graduação (PósDesign UFSC), caracterização geral da pesquisa, e estrutura da tese.

Capítulo 2: Fundamentação Teórica, reunindo conceitos que fundamentam a proposta: Design Centrado no Usuário, Design de Moda e o Processo de Desenvolvimento de Produto do Vestuário, o desenho no Design de Moda (conceitos, características e aplicações), e, Gestão de Design.

Capítulo 3: Procedimentos Metodológicos, aborda a organização das diferentes fases e etapas da pesquisa assim como os procedimentos técnicos a serem adotados para o desenvolvimento da pesquisa;

Capítulo 4: Apresentação dos resultados, seguindo a ordem de: Fundamentação teórica; Diagnóstico; Desenvolvimento do método, com informações das Etapas de elaboração (Base teórica, Definição da técnica e Elaboração do roteiro), ensaio (Pré-teste, Teste de clareza, e Ajuste do método), e apresentação; Aplicação e avaliação; assim como a discussão dos resultados e a relação com a fundamentação teórica.

Capítulo 5: Conclusão, apresenta as conclusões da tese quanto aos objetivos, a problemática, o pressuposto da pesquisa, os procedimentos metodológicos, as

limitações da pesquisa, a percepção da pesquisadora e a indicação de estudos futuros.

Elementos pós-textuais: apresentação dos elementos pós-textuais, tais como referências, apêndices e anexos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo apresenta os fundamentos teóricos que nortearam a pesquisa, organizando-se nos seguintes temas: Design Centrado no Usuário, Design de Moda e o Processo de Desenvolvimento de Produto do Vestuário, o desenho no Design de Moda (conceitos, características e aplicações), e, por último Gestão de Design.

2.1 DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO

O Design Centrado no Usuário (DCU), é uma abordagem concentrada nas condições e necessidades do usuário. Ambrose e Harris (2015, p. 58) lembram que nessa abordagem, devem ser colocadas “as necessidades, os desejos e as limitações do usuário no centro de cada etapa do processo do projeto”. Além disso, também requer que o designer “anteveja o modo como os usuários possivelmente usarão o produto resultante desse processo” (AMBROSE e HARRIS, 2015, p.58).

A abordagem do DCU é constituída por um conjunto de processos com objetivos antropométricos, biomecânicos, cognitivos, psicológicos, sociológicos, entre outros que visam proporcionar atenção especial à questão de fazer produtos compreensíveis e facilmente utilizáveis (NORMAN, 2006).

O termo Design Centrado no Usuário é relativamente recente, e, embora fossem crescentes as manifestações a favor da consideração do usuário, é somente em 1999 que a ISO (13407), regulamento que colabora com o desenvolvimento de projetos junto ao usuário, é publicada. Revisada e complementada, posteriormente, torna-se ISO 9241, trazendo na parte 210 a abordagem do Design Centrado no Ser Humano para o desenvolvimento de sistemas interativos, que:

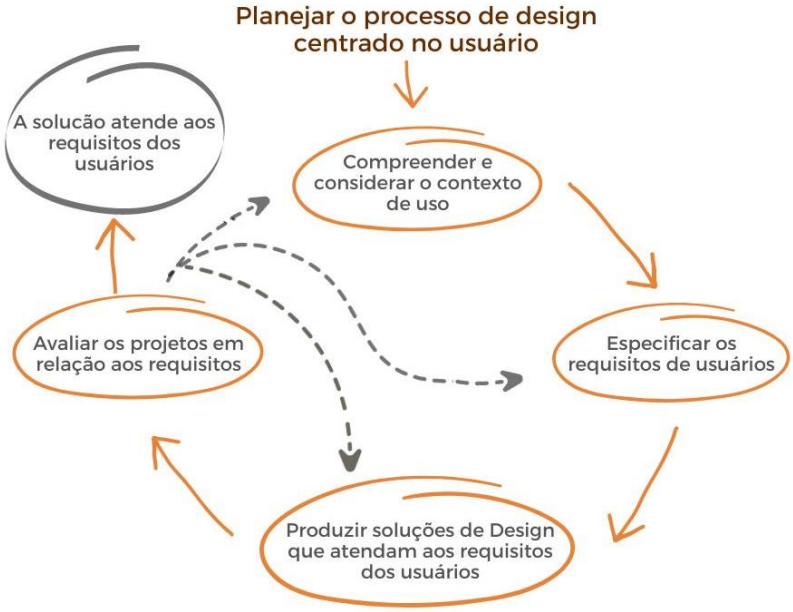
> visa tornar os sistemas utilizável e útil, concentrando-se nos usuários, em suas necessidades e requisitos e aplicando fatores / ergonomia e conhecimentos e técnicas de usabilidade. Esta abordagem aumenta a eficácia e eficiência, melhora o bem-estar humano, satisfação do usuário, acessibilidade e sustentabilidade; e neutraliza possíveis efeitos adversos do uso na saúde humana, segurança e desempenho. (ISO 9241-210, 2019, p.6, tradução nossa)

Entre as vantagens trazidas pela abordagem, ISO 9241-210 (2019) lista benefícios como: ser mais fácil de entender e usar; aumentar a usabilidade (eficácia,

eficiência e satisfação); aumentar a acessibilidade (para pessoas de uma população com a mais ampla gama de necessidades do usuário, características e capacidades); melhorar a experiência do usuário; reduzir o desconforto e estresse; proporcionar vantagem competitiva e contribuir para os objetivos de sustentabilidade.

O uso do DCU acontece por meio de sua incorporação em metodologias de projeto, e sua ideia central “consiste em testes com protótipos, ou modelos funcionais, com os usuários ao final das etapas do projeto” (GARCIA, MERINO e MERINO, 2017, p.3). A Figura 3 ilustra as atividades do projeto centrado no usuário:

Figura 3 - Atividades do projeto centrado no usuário



Fonte: Elaborado pela autora a partir de ISO 9241-210 (2011, p.12)

Para a prática do Design Centrado no Usuário, recomenda-se: a adoção de habilidades e perspectivas multidisciplinares; compreensão explícita de usuários, tarefas e ambientes; avaliação centrada no usuário orientada; consideração de toda a experiência do usuário; envolvimento dos usuários ao longo do projeto e desenvolvimento; e, processo iterativo (ISO 9241-210, 2019; GIACOMIN, 2012).

Merino (2016, p. 8) diz que o Projeto Centrado no Usuário, classifica-se como um processo empático, que objetiva promover o bem-estar de seus usuários, melhorando sua relação com os produtos e/ou serviços por meio de técnicas que vão além do levantamento de informações, tal como testá-los, avaliá-los e validá-los para uma sociedade real. Nesse contexto, o DCU propõe cuidados especiais ao processo de desenvolver produtos e/ou serviços, inclusive ao que se relaciona à área de

vestuário, já que ao focar nas necessidades e preferências dos usuários, o DCU garante um design que não só é esteticamente agradável, mas também funcional e confortável.

No que concerne ao desenvolvimento do Croqui de Moda, o DCU é essencial para criar produtos de vestuário que realmente atendam às necessidades e desejos dos usuários. Dessa forma, o Croqui de Moda é a primeira etapa visual na criação de uma peça de vestuário, e, ao criá-lo, o estilista precisa de uma sólida base no DCU, para desenvolver esboços que sejam compatíveis e funcionais para um grupo específico de usuários.

Para garantir aos usuários uma melhor experiência e interação com o produto/serviço, o DCU utiliza-se de conhecimentos em Ergonomia e métodos de Usabilidade, que correspondem ao "estudo de como os seres humanos se relacionam com qualquer produto" (LOWDERMILK, 2013, p.20).

2.1.1 Ergonomia e Usabilidade

A Ergonomia é um dos quatro pilares do Design, e, fator fundamental destinado "oferecer produtos de boa qualidade que possam satisfazer seus usuários" (HSUAN-AN, 2017, p.87). A Ergonomia, tem como objetivo "projetar produtos de acordo com as necessidades físicas do ser humano, de otimizar o desempenho e de minimizar o desconforto" (AMBROSE e HARRIS, 2015 p.58).

De acordo com *International Ergonomics Association* (IEA), Ergonomia

> é a disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos, a projetos que visam otimizar o bem-estar humano e a performance global dos sistemas (INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION, 2017, tradução nossa).

Acerca da interação entre o indivíduo e outros elementos de um sistema, observa-se que o ser humano sempre procurou conhecer seu corpo, e desde os tempos mais remotos, utilizou-se de medidas tais como braçada, cabeça, pé e polegada para construir espaços para sua vivência. Embora naquele momento tenha sido um movimento natural, no Brasil, foi a partir da década de 1970 que os

pesquisadores começaram a introduzir a Ergonomia no centro de diferentes áreas do conhecimento (FLORES, 2001; CORRÊA e BOLETTI, 2015).

A Ergonomia, conforme a *International Ergonomics Association* (2017), pode ser classificada como: física, cognitiva e organizacional, de forma que, na construção do produto de vestuário, assim como do Croqui de Moda, sua relevância se dá especialmente em torno da Ergonomia Física, que fornece dados relacionados às medidas do corpo humano.

- **Ergonomia Física:** no que concerne as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física;
- **Ergonomia Cognitiva:** relacionada aos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio, e resposta motora, conforme afetam interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema;
- **Ergonomia Organizacional:** voltada à otimização dos sistemas sócio-técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e processos.

Além disso, de acordo com a ocasião em que a Ergonomia é praticada, IIDA (2005, p. 13-14) a divide como ergonomia de:

- **Concepção:** ocorre quando a contribuição ergonômica se faz durante o projeto do produto, da máquina, ambiente ou sistema;
- **Correção:** aplicada em situações reais, já existentes, para resolver problemas que se refletem na segurança, fadiga excessiva, doenças ou quantidade e qualidade da produção;
- **Conscientização:** procura capacitar os próprios trabalhadores para a identificação e correção dos problemas do dia a dia e/ou emergenciais.
- **Participação:** procura envolver o próprio usuário do sistema, na solução de problemas ergonômicos.

Em relação ao Croqui de Moda no PDP do vestuário, a Ergonomia é direcionada à concepção do produto, mas ela pode ser usada também em outras ocasiões, dependendo da necessidade do caso. A Figura 4, apresenta a síntese dos tipos de Ergonomia conforme a ocasião, no que se relaciona ao produto de vestuário:

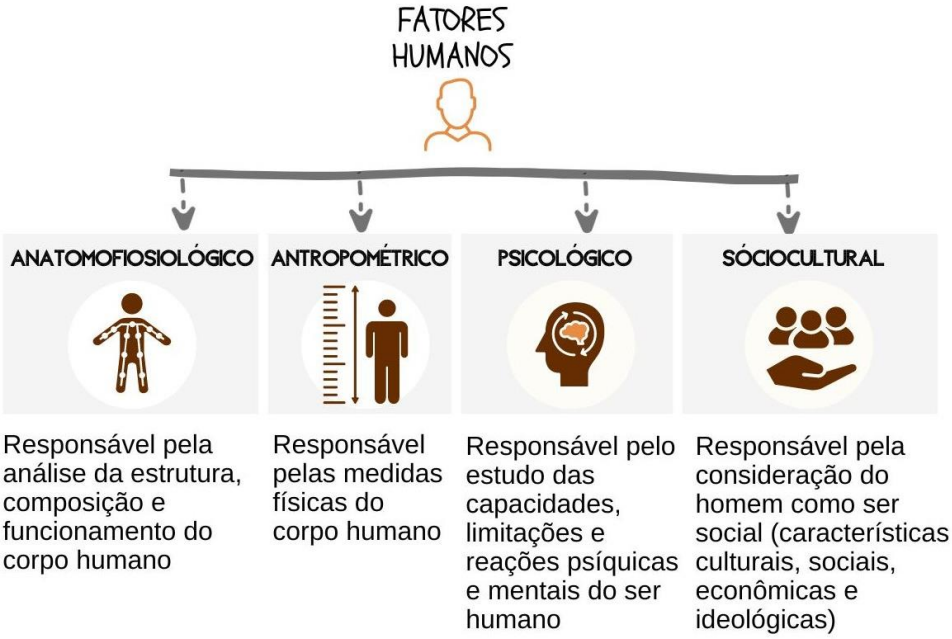
Figura 4 - Tipos de Ergonomia conforme ocasião, no produto de vestuário



Fonte: Elaborado pela autora a partir de IIDA (2005)

No contexto do Design, a Ergonomia vem contribuindo com a melhoria dos produtos de consumo, fazendo-se uma vantagem competitiva do mercado, inclusive no que concerne ao produto de vestuário (IIDA, 2005). Procurando sistematizar o estudo da Ergonomia, Flores (2001) a divide em alguns fatores, sendo eles: fatores humanos, fatores ambientais e fatores objetivos. Nesse cenário, todas as informações e dados correspondentes ao “usuário são definidos como fatores humanos” (FLORES, 2001, p.31, tradução nossa). Dentro deste fator, ainda é possível identificar outros componentes (Figura 5):

Figura 5 - Fatores humanos e seus componentes



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Flores (2001)

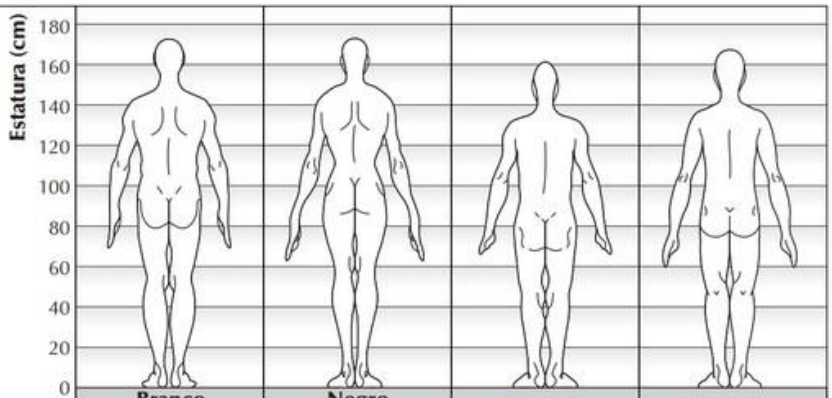
Para o produto de vestuário, assim como para o desenvolvimento do Croqui de Moda, um dos aspectos mais importantes é a antropometria. Corrêa e Boletti (2015, p.35) definem a antropometria como “um ramo das ciências biológicas que tem como objetivo o estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana”. Ela estuda e mensura medidas de massa, tamanho e proporções do corpo humano.

O termo ganhou atenção na década de 1940, quando houve intensificação da produção em massa (CORRÊA e BOLETTI, 2015). Até a década de 1940, a antropometria concentrava-se apenas em grandezas médias da população (peso e estatura), “depois passou-se a determinar as variações e os alcances dos movimentos. Hoje, o interesse maior se concentra no estudo das diferenças entre grupos e a influência de certas variáveis como etnias, alimentação e saúde” (IIDA, 2005, p.98).

A antropometria procura predizer e estimar os vários componentes corporais de populações; serve como técnica estatística de estudo do corpo humano, pela qual, a partir das medidas físicas tornam-se base para construção de produtos e ambientes adequados para o ser humano (CORRÊA e BOLETTI, 2015). A indústria necessita de medidas antropométricas confiáveis, principalmente para o uso na produção em massa de produtos de contato íntimo com o usuário, tal como vestuário e calçados (IIDA, 2005).

A antropometria deve considerar que embora a espécie humana venha a possuir características comuns, existe uma grande variabilidade entre cada um, diferenças estas chamadas de variações intra-individuais e variações inter-individuais (IIDA, 2005). As variações intra-individuais são aquelas que ocorrem durante a vida de uma pessoa (tamanho, proporções corporais, forma e peso); e as variações inter-individuais, que diferenciam os indivíduos da mesma etnia e/ou genética. Nesse contexto, a Figura 6 apresenta as diferenças entre as proporções corporais de indivíduos de diferentes etnias:

Figura 6 - Diferenças entre proporções corporais de diferentes etnias



	Branco americano	Negro americano	Japonês	Brasileiro
Nº da amostra	25.000	6.684	233	249
Idade média	23	23	25	26
Estatura (média)	174	173	161	167
Peso (kg)	70	69	55	63

Fonte: Iida (2005, p.102)

Ao desenvolver um produto de interação humana, tal como o vestuário, é preciso entender que não existem dois indivíduos idênticos, nem mesmo dentro do mesmo grupo étnico. Por isso, a antropometria deve considerar essas diferenças, que conforme Flores (2001), são observadas principalmente em seis fatores[4] (Figura 7):

[4] Entre os principais fatores de influência antropométrica, Iida (2005), também elenca a época relaciona-se à evolução antropométrica dos povos, e, as condições especiais, voltadas ao estado do indivíduo quando tomadas as medidas (nuas, semi-nuas, descalças, etc.).

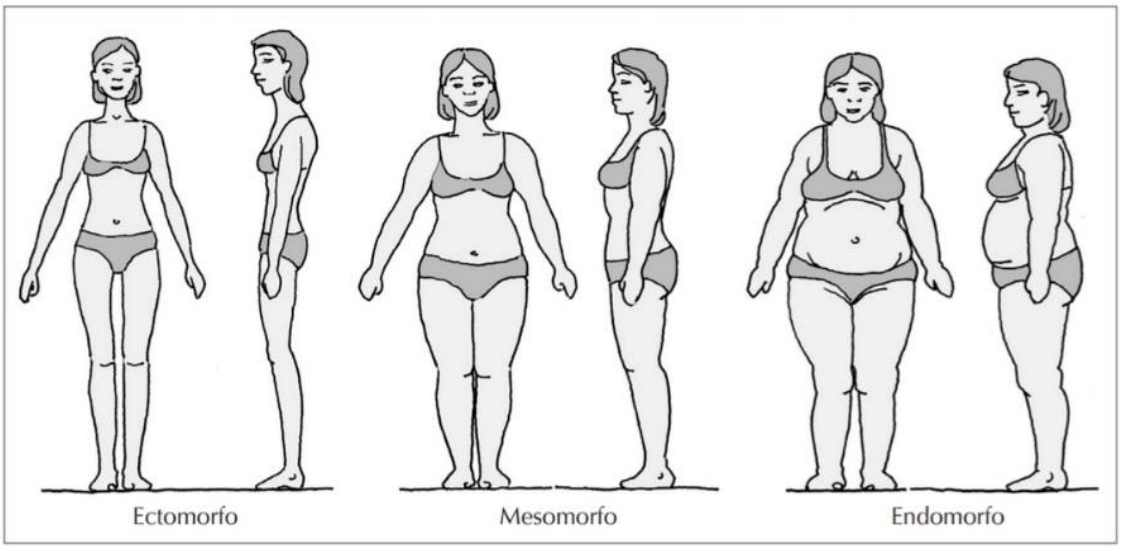
Figura 7 - Principais Fatores Antropométricos conforme Flores (2001)



Fonte: Elaborado pela autora com base em Flores (2001)

De acordo com Iida (2005), por meio de uma demonstração das diferenças inter-individuais em uma mesma população, definiu-se três biotipos de características dominantes: ectomorfo, mesomorfo e endomorfo[5], tal como na Figura 8.

Figura 8 - Diferenças entre os biotipos conforme Sheldon



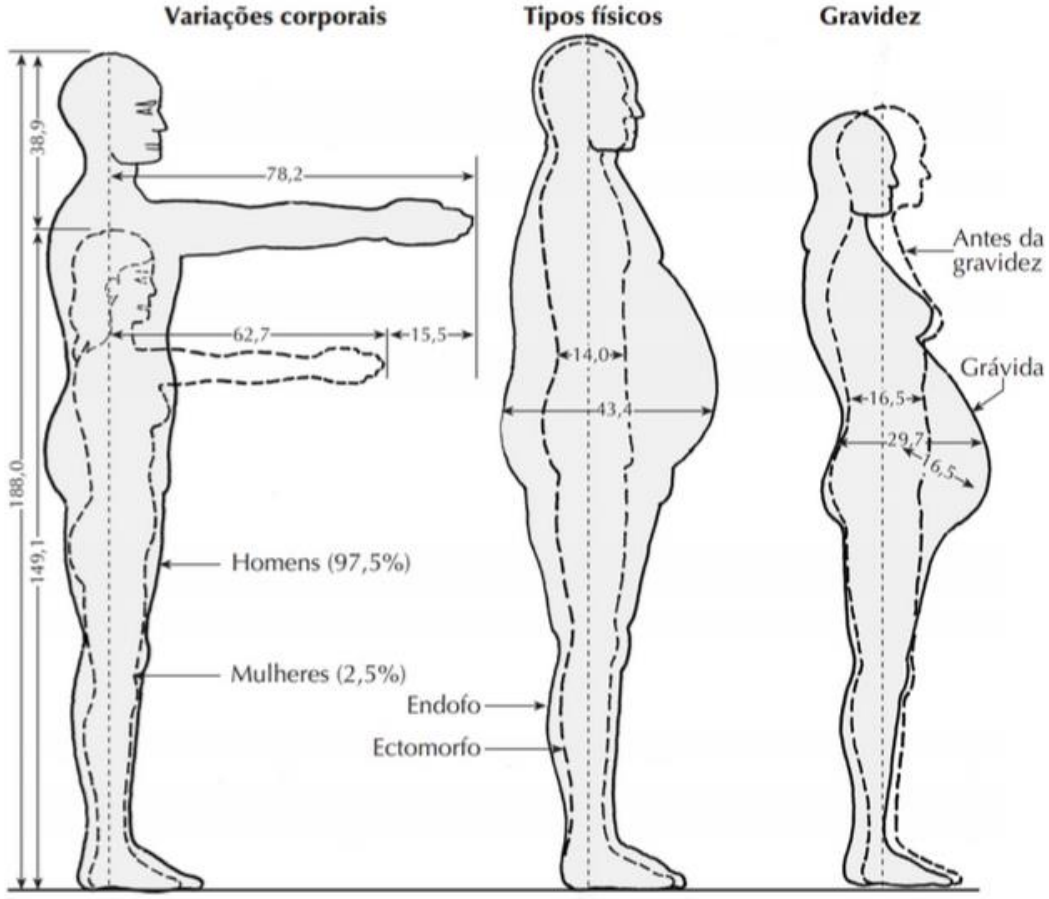
Fonte: Iida (2005, p. 104)

[5] A demonstração foi realizada por William Sheldon (1940), a partir de um levantamento antropométrico seguido de registro fotográfico com 4000 estudantes (IIDA, 2005).

A classificação dos biotipos é indispensável no desenvolvimento de produtos de interação humana, em especial aqueles que se ocupam de vestir o corpo. Conforme a Figura 8, o tipo ectomorfo possui formas alongadas, com corpo e membros longos e finos, portando o mínimo de gorduras e músculos; o tipo mesomorfo possui físico musculoso e formas angulosas; o tipo endomorfo possui formas arredondadas e macias, com abundância em gordura (IIDA, 2005, p.104).

Em relação à estatura, é possível perceber diferenças entre baixa, mediana e alta, principalmente em função do sexo, já que indivíduos do sexo masculino, costumam ser mais altos que indivíduos do sexo feminino. A dimensão lateral, costuma ser mais latente que a altura, sendo que muitas dessas medidas podem ser temporárias e/ou reversíveis, como no caso de indivíduos que engordam e emagrecem e mulheres grávidas (Figura 9).

Figura 9 - Variações de altura e dimensão lateral



Fonte: Iida (2005, p.105)

Diferenças em razão do sexo também podem ser percebidos na proporção de músculos/gordura entre o sexo masculino e feminino. Nesse caso, o posicionamento

da gordura acontece de forma diferente em ambos os sexos. No sexo feminino, há uma maior concentração de gordura sub-cutânea, o que gera seus formatos curvilíneos (IIDA, 2005, p.105).

Com isso, ao projetar um produto,

> não podemos nos deixar levar pela ideia de que o objeto a ser projetado será usado por um único tipo de usuário ou por uma única pessoa. Deve ser entendido que dependendo da complexidade do objeto ou sistema de objetos, da função, da tecnologia do produto, do ambiente etc., diferentes relações ergonômicas podem ser estabelecidas. O mesmo objeto pode ser usado por várias pessoas ou pela mesma pessoa que realiza diferentes atividades (FLORES, 2001, p.175, tradução nossa)

De forma geral, durante o desenvolvimento de produtos, sob perspectiva ergonômica, podem ser listadas como características desejáveis, a qualidade técnica, sendo aquela que faz funcionar o produto; a qualidade ergonômica, que garante uma boa interação do produto com o usuário; e, a qualidade estética, que proporciona prazer visual ao consumidor (IIDA, 2005, p.316).

Na etapa de criação, durante a construção do Croqui de Moda, a antropometria norteia o uso de critérios tais como sexo, estatura, faixa etária, formato corporal (etnia/genética) e biotipo, com objetivo de gerar bases adequadas aos usuários.

No que diz respeito à usabilidade, Martins (2019), diz estar entre as áreas mais importantes da Ergonomia, no que se relaciona a avaliação da relação entre o produto e o usuário. Por ligar-se intimamente com as características e necessidades dos usuários, faz-se indispensável em todas as etapas do PDP, inclusive no acompanhamento do uso. Dessa forma, “a ergonomia e a usabilidade não devem ser consideradas como mais uma etapa [...], mas como diretriz de orientação para o referido projeto em todas as suas etapas, da concepção, desenvolvimento e produção” (MARTINS, 2019, p.61).

Para melhorar a usabilidade dos produtos, Jordan (1998) elege seis princípios:

- **Evidência:** o produto deve ter de forma evidente sua função e manipulação;
- **Consciência:** operações correspondentes devem ser feitas de forma semelhante;
- **Capacidade:** as capacidades dos usuários devem ser respeitadas;
- **Compatibilidade:** expectativas de ordem fisiológica, cultural e experiências anteriores aumentam a compatibilidade entre produto e usuário;
- **Prevenção e correção dos erros:** o produto deve prevenir o uso errado;

- **Realimentação:** o produto deve comunicar o reconhecimento dos comandos.

Carpes Jr. (2014, p. 194) diz que o produto que manifesta usabilidade, também deve ser economicamente realizável e socialmente aceitável. O autor considera que para um produto manter uma boa usabilidade deve seguir sete critérios: equidade na utilização; flexibilidade no uso; simplicidade e intuitividade; comunicação com o usuário; tolerância com os erros de utilização; operação com o mínimo esforço físico; e, espaço e tamanho adequado para o uso. Para Iida (2005, p.320), a usabilidade também não depende plenamente das características envolvidas no produto, mas também dos usuários e dos objetivos enquanto contexto de uso. Dessa forma, a usabilidade está condicionada à interação produto-usuário-atividade-ambiente.

No que diz respeito aos produtos de vestuário, uma boa usabilidade é aquela onde o produto pode ser vestido de forma fácil e clara; possui modelagens/materiais que podem vestir adequadamente um grupo de usuários de características semelhantes; corresponde a atividade indicada para uso, é adequado à estação/ambiente que se propõe, é confortável apesar da postura e/ou movimento; traz materiais de boa qualidade e/ou durabilidade; é socialmente aceitável; é visualmente agradável e economicamente viável (Figura 10):

Figura 10 - Boa usabilidade do produto de vestuário



Fonte: Elaborado pela autora com base em Carpes Jr. (2014) e Iida (2005)

Nesse cenário, integrar os conceitos do DCU, ergonomia, antropometria e usabilidade, às etapas do PDP do vestuário, pode trazer uma série de benefícios, tanto para a indústria quanto para o usuário final. No que tange à construção do Croqui de Moda, esses princípios ajudam a criar peças que não apenas têm valor estético, mas que também atendem de maneira eficaz às necessidades e expectativas dos clientes, resultando em produtos mais compatíveis e competitivos[6].

2.2 DESIGN DE MODA E O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DO VESTUÁRIO

2.2.1 Design, Moda e Vestuário

O termo “Design” tem origem no verbo latino *designare*, aludindo à intenção (desígnio) e o desenho. Dessa forma, Design relaciona-se a planejar, dar forma. Hsuan-an (2017), define o Design como a atividade profissional que concentra todo processo de criação e desenvolvimento de produtos, com objetivo de atender uma população em favor de uma maior qualidade de vida.

O Design procura trazer bem-estar na vida das pessoas, identificando e resolvendo problemas de diferentes ordens. Tem como alicerce a teoria e a prática das artes visuais, pode estar próximo da pele, como nas roupas, ou bem afastado, como no uso espacial. É um ato de comunicação, no qual exige amplo conhecimento e compreensão do público com o qual se está relacionando, e, precisa ser gerenciado de forma a garantir que os objetivos desejados sejam efetivamente alcançados (MOREIRA, 2018; HSUAN-AN, 2017; BÜRDEK, 2010; NORMAN, 2006; BEST, 2012).

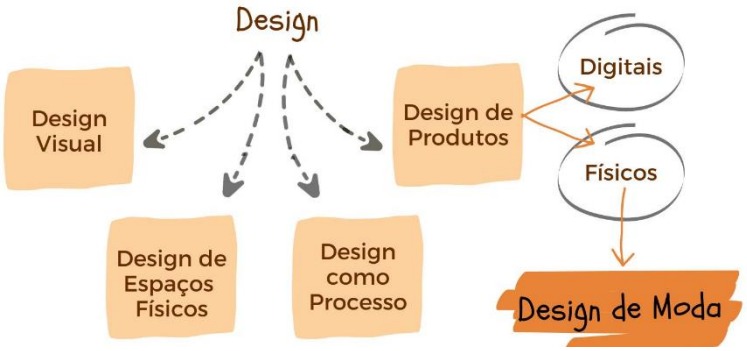
O Design é um processo criativo, onde cada etapa é o resultado de um processo de desenvolvimento, determinado por condições e decisões amparados em fatores socieconômicos, tecnológicos, culturais, ergonômicos, entre outros (BÜRDEK, 2010). No Design, a maior parte dos projetos relaciona-se ao uso por pessoas, e entre suas aplicações, está o campo da moda, onde entre seus produtos, encontram-se as

[6] Ao utilizar o DCU no desenvolvimento de produtos para vestir o corpo, não se pode deixar de considerar os desafios gerados pela configuração de modelos mentais associados à moda, tal como a reprodução inconsciente de estereótipos. Pois “com a constante presença da indústria cultural no cotidiano dos indivíduos, os padrões estéticos tendem para a homogeneidade” (SILVA, 2017, p. 26). Dessa forma, para o desenvolvimento de produtos de vestuário mais assertivos, é preciso racionalizar o uso de métodos/ferramentas que reforçam um padrão que normalmente não condiz com os reais usuários.

roupas e os acessórios. Dessa maneira, chama-se Design de Moda, o trabalho de aplicação do design e da estética em roupas e acessórios.

O Design hoje, pode ser encontrado em diferentes abordagens e setores. À grosso modo, pode-se classificá-lo em pelo menos quatro categorias: Design de produtos (físicos e/ou digitais), Design visual, Design de espaços físicos e Design como processo (Figura 16). A categoria de Design de produtos, diz respeito ao desenvolvimento de produtos para satisfazer uma função, seja ele no meio físico ou digital. A exemplo, podem ser lembrados: Design de produto, Design de moda, Design web, entre outros. A categoria de Design visual, relaciona-se à tarefa de comunicar uma mensagem. Nesse segmento, podem ser citados: Design gráfico, *Brand Design*, etc. A categoria Design de espaços físicos está ligada à elaboração de espaços para circulação, a exemplo o Design de interiores. Por último, a categoria de Design como processo, envolve-se na tarefa de projetar serviços, tal como o Design Think (Figura 11).

Figura 11 - Tipos de Design e Design de Moda



Fonte: A autora, 2022

O Design de Moda dedica-se à criação de roupas e acessórios. “Essa atividade envolve um conjunto de habilidades que vão desde a pesquisa de mercado e criatividade para desenho e seleção de tecidos. Os designers de moda orientam o processo, desde a concepção à produção” (FORTUNI, 2015, p.7). O profissional de design agrega valor às criações a partir de junções de conceitos, sensibilidade, tendências, embasamento científico, técnica, etc., entretanto, para entender esse sistema, faz-se necessário compreender um pouco sobre a moda assim como o vestuário.

Dessa forma, Lobo e Limeira (2014), definem a moda como um fenômeno sociocultural que se (re)inventa constantemente e transmite os hábitos e costumes de

uma dada sociedade. Para os autores, a moda é uma linguagem não verbal com significado de diferenciação. “Como comunicação, ela tem significados variados como revolta, contestação e conformismo, mas como estilo de vida, é algo que adotamos nas roupas, sapatos, cabelos, músicas e tudo o que nos cerca” (LOBO e LIMEIRA, 2014, P.11).

A definição da moda, para Godart (2010), é ambígua, podendo ser compreendida de duas maneiras diferentes. Primeiro, ela pode ser definida como a indústria do vestuário e do luxo, ressaltando a temática do “adorno”. Segundo, a moda pode ser definida como um tipo de mudança social específica, que além do vestuário, manifesta-se em múltiplos domínios da vida social.

Já Lipowestky (1987), filósofo francês e importante colaborador dos estudos da moda, diz que a moda é um dispositivo social que possui como característica a breve temporalidade. O autor, mais inclinado à segunda definição de Godart, diz que, mais que um fenômeno isolado, a moda é um mecanismo social geral, que não se relaciona unicamente ao vestuário. Dessa forma, o vestuário seria apenas uma entre muitas de suas facetas.

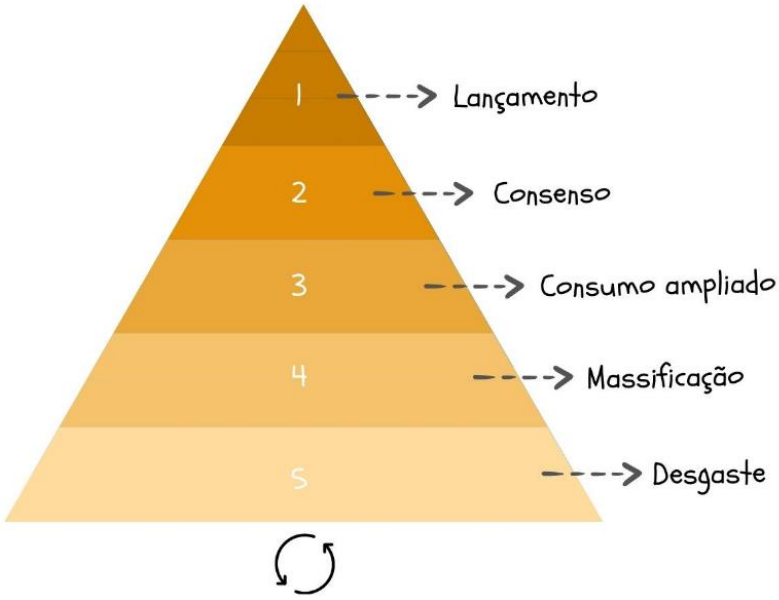
> A moda não pertence a todas as épocas nem a todas as civilizações: essa concepção está na base das análises que se seguem. Contra uma pretensa universidade trans-histórica da moda, ela é colocada aqui como tendo um começo localizável na história. Contra a ideia de que a moda é um fenômeno consubstancial à vida humano-social, afirmamo-la como um processo excepcional, inseparável do nascimento e do desenvolvimento do mundo moderno ocidental (LIPOVETSKY,1987, p.20)

Todavia, “Moda” é um termo notoriamente difícil de definir precisamente (SVENDEN, 2010). Miranda (2008) diz que o sistema da moda passa por quatro estágios: criação, seleção, processamento e disseminação. Assim, a moda poderia ser estabelecida como um “processo de difusão social pelo qual um novo estilo é adotado por alguns grupos de consumidores, num mesmo período de tempo, e capaz de refletir como as pessoas se definem” (MIRANDA, 2008, p.977). A moda é cíclica e temporária, adotada por grupos de consumidores em situações e períodos específicos. Uma forma de comportamento, adotada por fração da sociedade, percebida como adequada para determinado período e ocasião.

O ciclo da moda, de acordo com Treptow (2013), acontece em cinco estágios: lançamento, consenso, consumo ampliado, massificação e desgaste (Figura 17). Nesse formato, o Lançamento corresponde à introdução de um produto no mercado

e absorção por um público definido e ávido por novidades; o consenso é a fase onde o produto é aceito socialmente por alguns consumidores de vanguarda e assim, começa a ser reproduzido por marcas independentes; o consumo ampliado é a fase onde a sociedade passa a desejar o produto, e marcas mais populares começam a oferecê-lo; a massificação refere-se à popularização ampliada do produto, quando este chega a todas as camadas sociais; e, o desgaste é quando o produto decai, é alvo de promoções, e aos poucos desaparece do mercado. Nesse contexto, a Figura 12, apresenta o ciclo da moda acompanhado de suas fases:

Figura 12 - O ciclo da Moda



Fonte: Elaborado pela autora conforme Treptow (2013)

Conforme Figura 12, o ciclo então inicia no estágio 1, e ao chegar no estágio 5, acontece o (re)ciclo, onde um novo produto toma o lugar do velho, e tudo se inicia novamente. Embora essa seja uma explicação para a moda como distinção social, Miranda (2008) diz que esta não deve ser a única considerada. Conforme a autora, em termos semióticos, o produto de moda é frequentemente subcodificado, assim, não existe um significado único mais uma grande margem para interpretações.

Lipovetsky (1987, p.36) diz que “não há sistema de moda senão na conjunção destas duas lógicas: a do efêmero e a da fantasia estética”. Além do desejo pela novidade, Miranda (2008) identifica outras duas facetas: o desejo pela individualidade e a necessidade de integração social. Dessa forma, entende-se que o sistema da moda possui complexidades que transpassam a percepção comum, não podendo ser

explicada por uma única teoria. Ele figura um plano abstrato que serve de suporte para o projeto e confecção de muitos dos produtos de interação humana.

Hsuan-an (2017) diz que o Design deve ser entendido em dois contextos: o conceitual e o projetual. Enquanto o conceitual relaciona-se à finalidade de manifestar ideias (teóricas ou conceituais), o projetual refere-se ao processo técnico-prático. Nesse ínterim, a moda entra no contexto conceitual, que “oferece um amplo espaço de ideias (das mais fantasiosas às mais prováveis soluções) para a manifestação da sua intenção [...]” (HSUAN-AN, 2017, p.8).

Entre os produtos passíveis das oscilações da moda, está o vestuário, conjunto de roupas que compõem um traje, pelo qual a utilização pode variar de acordo com a pessoa, motivo ou ocasião (LOBO e LIMEIRA, 2014). Miranda (2008) diz que é possível encontrar capacidade de comunicação simbólica em todos os tipos de produtos, mas nenhuma tão eloquente como no vestuário. O vestuário possui alto grau de expressividade e ligação com o indivíduo que o porta.

Ao longo da História da humanidade, o vestuário sofreu muitas alterações advindas das oscilações no modo de vida, dos valores e das crenças de cada período e cultura (BROEGA, CUNHA E CABEÇO-SILVA, 2019). Portanto, compreender a moda e o vestuário, implica, por conseguinte, compreender as mudanças sociais. Lobo, Limeira e Marques (2014) orientam que a primeira informação acerca da utilização do vestuário foi na Pré-História, e com o passar do tempo, ao desenvolver a agricultura, o homem possibilita o início da confecção de roupas, utilizando-se de novas descobertas. Em sua trajetória, o vestuário passa a representar mais que proteção, tornando-se uma forma de identidade pessoal. Foi no Ocidente, nas cortes de Borgonha ou da Itália, nos séculos XIV ou XV, durante a renascença, no período chamado “Primeira Modernidade” que a moda surgiu (GODART, 2010).

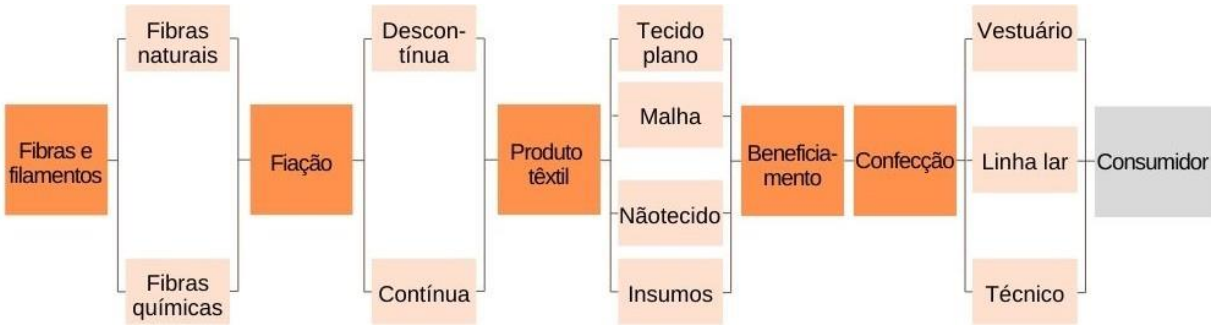
Procurando trazer entendimento acerca das funções do vestuário, Miranda (2008) reúne treze motivos para seu uso, sendo eles: pudor e encobrimento; impudor e atração; proteção; adorno; comunicação; expressão individual; importância social; definição do papel social; importância econômica; símbolo político; condição mágico-religiosa; ritos sociais; e, lazer.

Na contemporaneidade, o vestuário como expressão de valores individuais e sociais, impactam a atitude dos indivíduos em relação a si mesmos e aos outros. Enquanto interação com o corpo, o vestuário pode atender ao desejo de identidade social, aumentar a segurança individual, gerar auto-satisfação, entre outros

sentimentos de autoconceito. Ele tem ligação com o prazer de ver e de ser visto, de expor-se ao olhar do outro (MIRANDA, 2008; SVENDSEN, 2010; LIPOVETSKY, 1987).

No que diz respeito à cadeia produtiva do vestuário, é composta por uma série de etapas, que inicia na preparação da fibra, e vai até a confecção e venda do produto final ao consumidor. Seus principais blocos são: fibras e filamentos, fiação, produto têxtil, beneficiamento, confecção e venda ao consumidor (ABIT, 2015), tal como pode ser observado na Figura 13.

Figura 13 - Cadeia têxtil da fibra ao consumidor



Fonte: Elaborado pela autora, baseada em ABIT (2015)

Nesse cenário, pode-se considerar fibra têxtil todo o material que tenha seu comprimento muito maior que sua espessura e que possua características para se tornar fio. “O modo como as fibras são fiadas e a maneira como o fio é fabricado afeta o desempenho e a aparência do tecido final” (UDALE, 2015, p. 44).

As fibras têxteis, podem ser divididas em dois grandes grupos: naturais e químicas. As fibras naturais provêm principalmente dos animais e dos vegetais e sua produção está diretamente ligada ao clima e à geografia. No grupo das fibras naturais podem ser encontrados pelo menos três subgrupos, sendo estes: animais, vegetais e minerais.

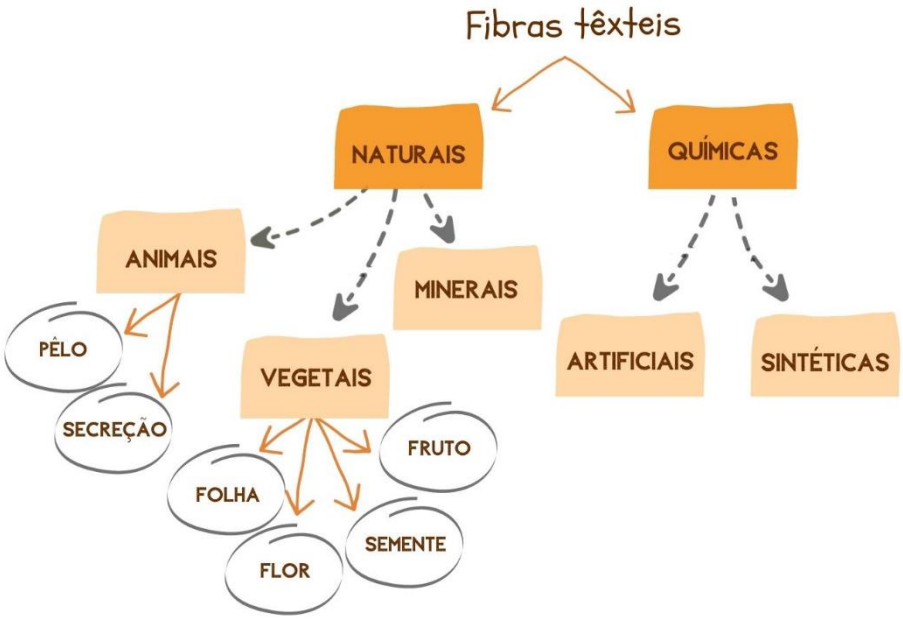
No grupo de fibras vegetais, igualmente podem ser encontradas diferentes classes: de folha, de flor, de semente e de fruto. As fibras vegetais possuem composição química, semelhantes, mas propriedades físicas, mecânicas e aparência bem diferentes muito uma das outras (LOBO, LIMEIRA e MARQUES, 2014; FRINGS, 2012).

Udale (2015) diz que foi no século XX, que o desenvolvimento da indústria química transformou a produção de tecido. Nesse momento, as substâncias químicas

antes utilizadas somente para técnicas de acabamento têxtil passaram a ser utilizadas na extração de substratos de fontes naturais com intenção de produzir novas fibras. As fibras químicas são subdivididas em dois grandes grupos: artificiais e sintéticas.

Enquanto as artificiais são as que possuem parte proveniente da natureza, acrescida de manipulação química; as sintéticas são constituídas totalmente por elementos químicos, usando como matéria-prima produtos químicos, da indústria petroquímica (LOBO, LIMEIRA e MARQUES, 2014, p. 48). A Figura 14, resume a divisão das fibras têxteis:

Figura 14 - Divisão das fibras têxteis



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Frings (2012)

Na cadeia têxtil, “as fábricas têxteis utilizam as fibras para produzir fios e tecidos” (FRINGS, 2012, p.122). Na fabricação dos fios, destaca-se a fiação de fibras descontínuas (naturais e/ou por fibras contínuas cortadas) e a fiação de fibras contínuas (normalmente a partir de solução aquosa) que podem ser produzidas em grandes comprimentos.

É a partir do fio que são confeccionados os tecidos utilizados para construção de vestuário, decoração e produtos técnicos. “O tecido é um composto de fibrilas, fibras e fios de material natural, artificial ou sintético, que, produzido por diversas tecnologias, transforma-se em coberturas de diversas características” (LOBO, LIMEIRA e MARQUES, 2014, p.85). A produção dos tecidos pode ser direcionada

para, pelo menos, quatro finalidades distintas: tecido plano, malha, nãotecido e produção de insumos.

Os tecidos planos são fabricados no processo de tecelagem, e “são feitos pelo entrelaçamento dos fios da urdidura e dos fios da trama em ângulos retos” (FRINGS, 2012, p.125). Os tecidos planos costumam ter uma base mais rígida, sem muita elasticidade, tornando-o uma boa opção para uso em produtos do vestuário que necessitam uma melhor estrutura e resistência, tal como a linha de alfaiataria. Lobo, Limeira e Marques (2015, p.91) elege como algumas das principais características desse tipo de tecido: baixa elasticidade; boa estabilidade dimensional; maior rigidez; boa uniformidade; alta cobertura.

Se o tecido plano, por meio da posição de seus fios de trama e urdume estendidos, trazem uma forma mais rígida, a malha, com seu entrelaçamento de formato helicoidal traz características mais elásticas e confortáveis aos produtos. Embora não seja apropriado para vestuários que demandem sustentação, as malhas são mais práticas para o dia-à-dia e conseguem abraçar as mais complexas formas do ser humano. Lobo, Limeira e Marques (2014, p. 94) lista como algumas de suas principais características: flexibilidade; elasticidade; porosidade; boa estabilidade dimensional.

Diferente das outras estruturas, o nãotecido não costuma ter entrelaçamento. É um produto têxtil formado por meio da união de fibras (geralmente desordenadas) por meios mecânicos, térmicos e/ou químicos. A Figura 15, apresenta a diferença estrutural entre os principais tecidos:

Figura 15 - Estruturas dos principais tipos de produtos têxteis



Fonte: Elaborado pela autora conforme Lobo, Limeira e Marques (2014)

Após o tecido pronto, ele recebe aplicação de tratamentos de superfície. Dessa forma, chama-se beneficiamento têxtil o conjunto de processos pelos quais um

substrato é submetido, objetivando a melhora das características visuais e de toque (LOBO, LIMEIRA e MARQUES, 2014).

As características de composição (fibras) e tipo de estrutura têxtil, são importantes para o setor de criação, onde os Croquis de Moda são utilizados. Conforme Bryant (2012), é essencial que a figura vestida tenha relação com a realidade, assim, durante o desenvolvimento dos produtos de vestuário, as características dos materiais têxteis (aspecto, caimento, volume, entre outros) orientam a representação dos produtos, que ao vestir o Croqui de Moda (aqui representando o corpo humano), podem melhor simular o aspecto final das peças.

2.2.2 O Processo de Desenvolvimento de Produtos do Vestuário

Para Carpes Jr. (2014, p. 3) “o desenvolvimento de um produto, de qualquer tipo, é uma tarefa que exige muito mais do que a simples execução de uma boa ideia”. Por trás de cada produto consumido, existe uma metodologia de produção, que, amparado pelas demandas do produto, vem a impactar na escolha dos processos, comercialização e promoção destes.

A fabricação de produtos em escala industrial pode ser considerada relativamente recente, pois é só a partir da Revolução Industrial (século XVIII), que os produtos passam da produção artesanal para quantidades expressivas. Posteriormente,

> “no século XX, iniciou-se a sistematização da concepção dos produtos, com o surgimento de metodologias de projeto de produtos industriais. Essas metodologias propiciaram que o produto fosse concebido no ambiente industrial, cumprindo sua função da melhor forma possível, sobretudo em relação à funcionalidade, aos custos e ao tempo de produção” (CARPES JR., 2014, p.4).

No contexto específico do vestuário, é possível encontrar diferentes metodologias, que geralmente, apresentam etapas e atividades próprias. No PDP do vestuário, algumas das particularidades se dão em virtude de uma das características fundamentais do mercado da moda: “a diversificação e renovação de seus produtos, ou seja, estas empresas, geralmente, lançam simultaneamente, um conjunto integrado de produtos (coleção) e oferecem novos produtos em curtos espaços de tempo” (MONTEMEZZO, 2003, p. 61).

A importância em seguir um fluxo de etapas no desenvolvimento de novos produtos está na redução dos riscos ao longo do processo, já que este serve como base para alinhar o sistema (BAXTER, 2011). No PDP do Vestuário, é possível encontrar diferentes etapas que rumam ao objetivo comum de produzir um novo produto, tal como pode ser verificado no Quadro 7.

Quadro 7 - Paralelo entre diferentes métodos de desenvolvimento de produtos

	Montemezzo (2003)	Renfrew e Renfrew (2010)	Frings (2012)	Meadows (2013)	Treptow (2013)	Merino (2016)
PLANEJAMENTO	PLANEJAMENTO ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO DELIMITAÇÃO CONCEITUAL	BRIEFING	METAS DA EMPRESA MERCHANDISING	-	PLANEJAMENTO	OPORTUNIDADES PROSPECÇÃO LEVANTAMENTO DE DADOS ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE
CRIAÇÃO	GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS AVALIAÇÃO E ELABORAÇÃO	PESQUISA	DESIGN	PESQUISA DESIGNS COMPRA DE MATERIAIS	DESIGN	CRIAÇÃO
DESENVOLVIMENTO	REALIZAÇÃO	DESENVOLVIMENTO	MOLDE DO PROTÓTIPO COSTURA/AJUSTE PEÇA DE AMOSTRA SELEÇÃO COLEÇÃO	CORTE DOS MOLDES PRODUÇÃO TOILLES PEÇAS PILOTO SELEÇÃO DAS PEÇAS MODIFICAÇÕES FINAIS	DESENVOLVIMENTO	EXECUÇÃO
VENDA/ PÓS-VENDA	-	APRESENTAÇÃO	-	PRODUÇÃO PEDIDOS CONTROLE QUALIDADE EMBALAGEM E ENVIO	PROMOÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO	VIABILIZAÇÃO VERIFICAÇÃO FINAL

Fonte: Elaborado pela autora, conforme Montemezzo (2003), Renfrew e Renfrew (2010), Frings (2012), Meadows (2013), Treptow (2013) e Merino (2016)

Por meio do Quadro 7, observa-se que os métodos analisados, concentram-se principalmente em quatro grupos: atividades de planejamento, atividades de criação, atividades de desenvolvimento e atividades de venda e pós-venda. Observa-se também que cada método possui sua forma de distribuição entres os grupos, e que, alguns autores desenvolvem de forma mais detalhada as atividades vistas como imprescindíveis.

2.2.2.1 Atividades de planejamento

As atividades de planejamento são aquelas anteriores ao desenvolvimento de produto ou coleção. Por meio delas, pode-se ter um panorama do processo e antecipar muitos dos possíveis problemas decorrentes da execução (TREPTOW,

2013). Nessa etapa, Frings (2012) atenta-se à fidelidade da identidade, já que as empresas, especializam-se em um tipo de estilo, faixa de preço, sexo e tamanho de produto.

O planejamento concentra atividades que, em geral, incluem estabelecer metas financeiras, orçamentos, delimitar o tamanho da coleção, os valores aplicados, organizar a compra de materiais, programar a produção e as entregas; ações necessárias para que se tenham os produtos certos, no momento e na quantidade adequada (FRINGS, 2012).

Treptow (2013) diz que o PDP deve começar com uma reunião de planejamento e lista como principais atividades: o cronograma de coleção; o parâmetro da coleção, formado pelo mix de produtos e de moda; a dimensão da coleção; e, o *briefing.*

2.2.2.2 Atividades de criação

As atividades de criação, de acordo com Montemezzo (2003), são aquelas relacionadas à geração de alternativas para solução do problema, assim como às definições de configuração, materiais e tecnologias. Treptow (2013), sugere uma rotina composta por atividades principais, seguidas de subgrupos de atividades:

Figura 16 - Atividades de Design conforme Treptow (2013)



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Treptow (2013)

De acordo com as atividades listadas, o momento 1(Inspiração), é onde acontece a escolha do tema para a coleção, que costuma estar condicionada à sensibilidade do designer ou equipe de criação. O tema deve harmonizar-se com as tendências e combinar ideias que possam atender as necessidades e desejos dos consumidores (TREPTOW, 2013).

No momento 2 (Cores), deve-se construir a seleção de cores (cartela) que fará parte do produto e/ou coleção. Para representar a atmosfera temática, a seleção deve estar intimamente ligada ao assunto escolhido para o produto e/ou coleção.

Seivewright (2015, p.18) diz que “a cor é um aspecto fundamental no processo de pesquisa e design. Muitas vezes, é o primeiro elemento percebido no design de um produto e influencia a leitura da peça ou coleção”. As cores também podem representar a estação para a qual se cria. Alguns designers constroem suas cartelas de cores sobre os paineis de inspiração temática, entretanto, nesse processo, é essencial considerar o mercado alvo da coleção, de forma que suas preferências não sejam deixadas de lado (TREPTOW, 2013).

O momento 3 (Tecidos), deve trazer uma ampla pesquisa acerca das propriedades e características das fibras têxteis, assim como nos tipos de tecido. Essa pesquisa, serve de referência para a escolha das melhores opções para a região, clima, estética entre outros pontos que se deseja atingir. Treptow (2013) recomenda a elaboração de uma cartela de tecidos com as opções escolhidas. Da mesma forma que os tecidos, devem ser selecionados os Aviamentos (momento 4) que melhor harmonizam com os tecidos e ideias propostas.

No momento 5 (Elementos e Princípios do Design), conforme Treptow (2013), são trabalhadas duas unidades diferentes. A linha, a cor, a textura, a padronagem, a silhueta e a forma são denominadas como Elementos de Design, enquanto a repetição, o ritmo, a gradação, a radiação, o contraste, a harmonia, o equilíbrio e a proporção formam os Princípios do Design. “O designer deve conhecer esses princípios, não apenas para obedecer-lhes, mas também para propor quebra de padrões, o que resulta em peças que surpreendem o consumidor” (TREPTOW, 2013, p. 125).

Acerca dos Elementos de Design:

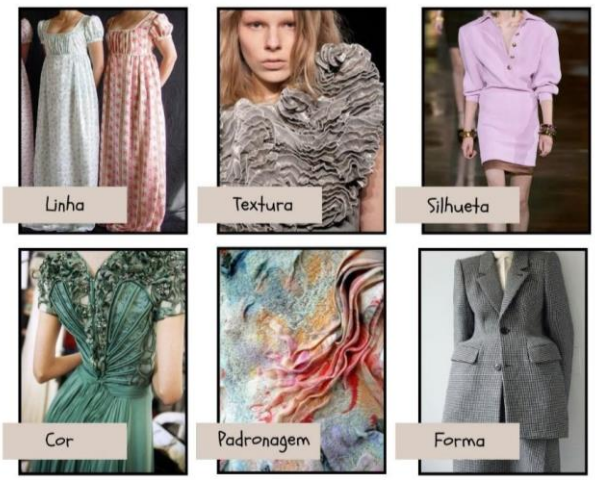
- **Linha:** é a maneira como o corpo é dividido por linhas (horizontais, verticais ou curvas) ou ainda pela utilização das cores, texturas e tecidos. A Linha geralmente articula-se com a localização de costuras e pences, podendo

formar combinações visualmente atraentes, alongar ou encurtar o corpo, dar ou reduzir volume, etc.(SEVEWRIGHT, 2015).

- **Cor:** refere-se ao matiz, a saturação e a luminosidade. O matiz ou tom, é representado pela sutil sequência de cores do círculo cromático; a saturação indica a intensidade da cor; e a luminosidade é a capacidade reflexão que uma cor tem ao receber a luz branca (TREPTOW, 2013; FRINGS, 2012).
- **Textura:** Treptow (2013, p.126) diz que “a relação da roupa com o corpo não é apenas visual; é, também, tátil. Por isso a textura é de imensa importância”. A textura de uma superfície tem valor tátil, e por meio dela é possível alterar a percepção de cor e volume de um produto.
- **Padronagem:** corresponde às alterações por cores, texturas e efeitos em superfícies tecidas. Os processos podem acontecer por meio de processos de reação química, aplicação de estampas, apliques, entre outros (TREPTOW, 2013).
- **Silhueta:** refere-se ao formato dos produtos de vestuário, vestindo o corpo humano. Ela costuma ser descrita com algumas letras do alfabeto, tal como a linha A, Y e H. Costuma ser usada para criar efeitos na silhueta e alterar percepções visuais (TREPTOW, 2013).
- **Forma:** também é conhecida como *shape,* e refere-se à direção do interesse visual em uma peça de roupa, criada por detalhes de construção como costuras, aberturas, pregas, franzidos, nervuras, pespontos e aviamentos (FRINGS, 2012).

A Figura 17, apresenta a síntese visual dos Elementos de Design:

Figura 17 - Síntese visual dos Elementos de Design



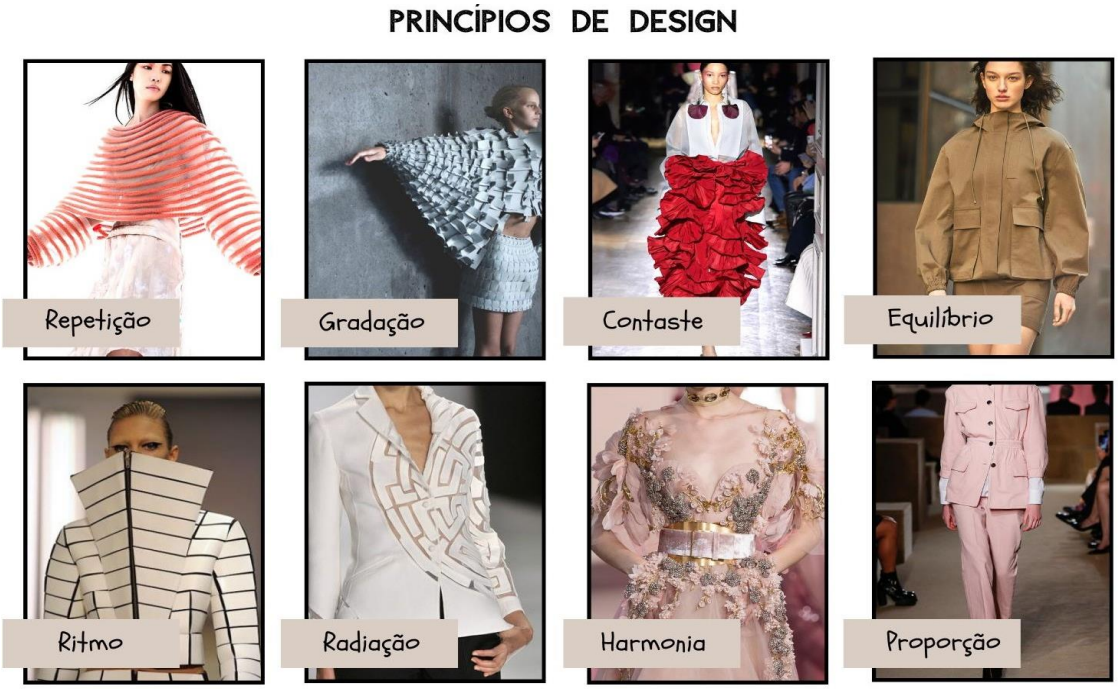
Fonte: Elaborado pela autora, conforme Treptow (2013)

Os Princípios do Design têm como objetivo orientar a combinação dos elementos. Costumam ser flexíveis, atuando dentro do contexto das tendências da moda atual:

- **Repetição:** serve para criar uma harmonia entre as diferentes partes de um produto de vestuário. Pode aparecer em detalhes como pregas, franzidos, alinhamentos de botões, ritmo de arremates, entre outros (FRINGS, 2012, p. 229).
- **Ritmo:** é caracterizado pela “repetição em padrão elaborado, como botões distribuídos dois a dois em uma camisa ou a raportagem (repetição do desenho) diagonal de uma estampa corrida” (TREPTOW, 2013, p.129).
- **Gradação:** trata-se de um tipo de repetição mais complexa, onde o elemento é repetido de forma gradual (do menor para o maior ou do maior para o menor).
- **Radiação:** trabalha com frequência, onde as linhas e/ou elementos que partem de um local para outros em diferentes direções geram a sensação de radiação (TREPTOW, 2013, p.129).
- **Contraste:** divide o foco de atenção entre diferentes superfícies, a exemplo a composição de um tecido liso e um rugoso, ou a união de cores diferentes.
- **Harmonia:** implica na composição de superfícies semelhantes, criando uma sensação de unidade e conformidade (TREPTOW, 2013).
- **Equilíbrio:** é o “peso visual” no Design (FRINGS, 2012). O produto de vestuário deve ter equilíbrio de simetria para ser visualmente atrativo.
- **Proporção:** é definida como uma inter-relação entre o tamanho de todas as partes de um produto de vestuário. “Ao conceber um estilo, o designer deve considerar como a silhueta precisa ser dividida em linhas de construção ou detalhes. Essas linhas criam novos espaços, que devem se relacionar de uma maneira harmoniosa (FRINGS, 2012, p. 228).

A Figura 18, apresenta a síntese visual dos Princípios do Design:

Figura 18 - Síntese visual dos Princípios de Design



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Treptow (2013)

No momento 6 (Elementos de Estilo), são definidos os detalhes que serão usados repetidamente em uma coleção, de forma que crie uma ligação harmônica e uma unidade visual entre as peças de uma coleção.

No momento 7 (Desenhos), fazem-se as primeiras simulações de novos produtos. “no papel, o designer pode ver em duas dimensões quais elementos de design melhor complementam um ao outro. Ele também deve ser capaz de imaginar como a peça ficará em três dimensões, quando feita em um tecido” (FRINGS, 2012, p.230).

Os desenhos podem ser desmembrados conforme sua função (esboço, croqui, desenho técnico e ilustração) ou conforme a técnica utilizada (à mão livre ou assistido por computador). É no momento 7 que o Croqui de Moda é desenvolvido para uso como suporte de desenvolvimento dos modelos da coleção.

2.2.2.3 Atividades de desenvolvimento

As atividades de Desenvolvimento, relacionam-se às práticas materiais de construção de um produto, tais como manipulação de moldes, costuras, ajustes, acabamentos, entre outros (MEADOWS, 2013). Nessa perspectiva, a modelagem é orientada pela atividade do desenho. Para modelar a peça, é necessária uma clara

comunicação com o setor de criação e o de desenvolvimento, pois é por meio do desenho, que planeja-se a melhor forma de construir um produto. Frings (2012, p.230) lembra que o desenho técnico mostra “todos os detalhes exatos da linha de costura e dos aviamentos, [...] para que o modelista o possa usar como guia”.

Depois dos produtos testados e analisados, faz-se a escolha das peças que integrarão a coleção, “alguns modelos são totalmente eliminados, ficando apenas as melhores combinações de tecido, estilo e preço” (FRINGS, 2012, p.234).

2.2.2.4 Atividades de venda

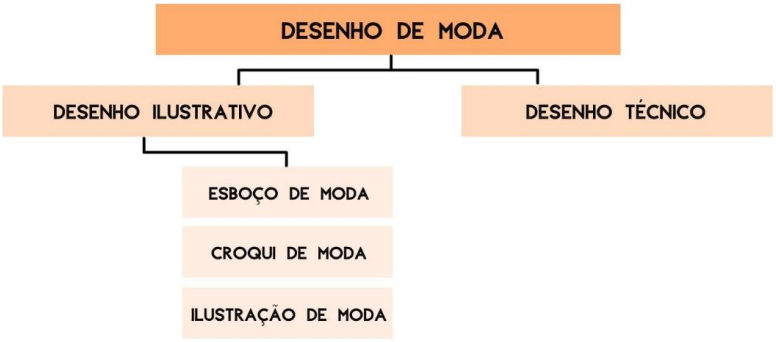
As atividades de venda, são as últimas que acontecem dentro do PDP. Nelas, encontram-se as funções dedicadas à produção e comercialização. Meadows (2013) lista as principais etapas dessa fase: produção de pedidos, controle de qualidade, embalagem e envio. Deve-se cumprir os prazos rigorosamente, assim como manter a qualidade dos produtos. Para manter o controle de qualidade em dia, sugere-se que as verificações das peças aconteçam ao longo de todo processo de produção.

As diferentes etapas do PDP do vestuário são essenciais para transformar ideias iniciais em coleções de moda bem-sucedidas, assim como a definição do encaminhamento dessas etapas pode impactar as características dos Croquis de Moda para o desenvolvimento dos produtos. Nesse contexto, desde a inspiração inicial até os ajustes finais para a produção, cada fase proporciona *feedbacks* e *insights* que moldam e refinam o design. Isso garante que os Croquis de Moda não só representem uma visão criativa, mas também sejam práticos, funcionais e alinhados com as expectativas dos usuários e do mercado.

2.3 O DESENHO NO DESIGN DE MODA: CONCEITOS, CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÕES

Para o designer de moda, comunicar ideias por meio de desenhos é parte inerente de seu trabalho. No setor de criação, é possível encontrar diferentes tipos de desenhos que atendem a diferentes demandas na produção. Moretti (2014) classifica-os em, pelo menos, dois tipos, o ilustrativo e o desenho técnico. A partir destes, também é possível fragmentá-los em outros formatos, que juntos compõem o conjunto de desenhos de moda (Figura 19):

Figura 19 - Classificação dos desenhos de moda



Fonte: A autora, 2022

Embora a habilidade no desenho seja um importante aspecto no processo de Design, não é necessário que o profissional seja um exímio desenhista. Para construção de desenhos que atendam às necessidades de produção, atualmente existem diversas técnicas e métodos, que se seguidos corretamente, podem facilitar esse processo (SEIVEWRIGHT, 2015).

O desenho de moda geralmente pode ser construído de forma manual e/ou digital. Conforme Fortuni (2015), O *Computer-aided design* (CAD) está sendo cada vez mais utilizado na indústria de Design de Moda. Muitos designers estão aderindo tecnologias digitais e projetando seus desenhos no computador, usando programas de desenho em computadores, tal como o Corel Draw, o Photoshop e o Illustrator (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020). O CAD permite, muitas vezes, economia de tempo e melhora no gerenciamento de produção.

Enquanto viabilidade, não se pode desconsiderar, entretanto que o setor de Micro e Pequenas Empresas, muitas vezes, por usufruir de pequenos orçamentos, privam-se de muitas das tecnologias, fazendo-se assim, útil o uso de métodos mais acessíveis, tal como o desenho de moda manual, para uso no PDP do vestuário.

Independente do formato a ser adotado (digital e/ou manual), para construir diferentes desenhos de forma eficaz, o designer de moda precisa estar familiarizado com algumas diretrizes básicas, entre elas, o estudo da anatomia humana (formas musculares, proporção, equilíbrio, postura e estrutura esquelética), para uma construção convincente das formas humanas, assim como o planejamento, para o desenvolvimento mais realista dos produtos de vestuário (SEIVEWRIGHT, 2015; NEVES, 2009).

Nesse contexto, é necessário considerar que os tecidos possuem características próprias que, durante interação com o corpo humano apresentam

diferentes comportamentos e efeitos, que devem ser reproduzidos de forma clara, para que sejam coerentes com a realidade. O estudo do comportamento dos tecidos chama-se planejamento (ZAMPROGNA e LUGLI, 2014).

O desenho de moda participa do processo produtivo de peças do vestuário há muito tempo, entretanto sua importância passou a crescer a partir de meados do século XIX, juntamente ao surgimento dos periódicos ilustrados que passaram a veicular. Nesse contexto, publicações de moda tal como *La Mode Illustrée, Gazette du Bon Ton e Modes de Paris,* passaram a informar, por meio dos desenhos de moda, os estilos que emanavam de Paris. “Esses desenhos se tornaram importantes marcadores culturais da moda, e começaram a influenciar a visão estética dos estilos de vestir, além de informar os ‘looks' do dia aos seus leitores” (HOPKINS, 2011, p.12).

Foi durante o fim do século XIX que alguns estilistas começaram a esboçar e registrar ideias para clientes particulares, tal como o *couturier* Charles Frederick Worth. Nesse primeiro momento, os desenhos procuravam manter proporções corporais reais e retratavam as roupas com riqueza de detalhes (HOPKINS, 2011).

No início do século XX, os desenhos ganharam nas mãos de Charles Dana Gibson, uma silhueta mais elegante, alta e vivaz: a *Gibson Girl*, figura do ideal americano (HOPKINS, 2011; BRYANT, 2012). Nesse mesmo período, outro estilista – Paul Poiret trouxe uma redefinição do desenho de moda por meio das cores e inspiração na arte moderna.

Na década de 1920, foi possível observar considerável mudança na silhueta e forma de representação do desenho de moda. Acompanhando as alterações que rumavam à *art decó*, o desenho passou a ficar mais anguloso e linear, aproximando a figura feminina a de um menino. Em seguida, durante a década de 1930, com o auge do movimento surrealista na arte, Bryant (2012) diz que o desenho de moda volta a ficar mais feminino, alongado e sensual.

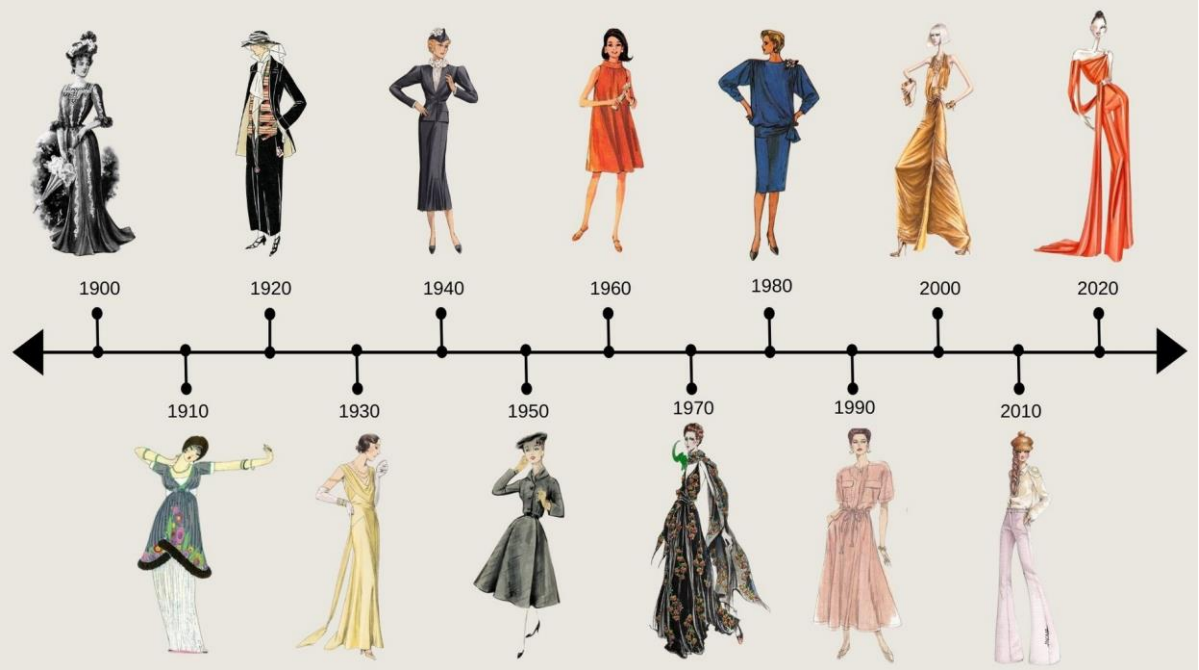
Na década 1940, com a escassez de recursos, durante a Segunda Guerra Mundial, torna-se comum encontrar o desenho de moda em forma mais realista e austera, cenário que muda nesta mesma década em função do final da Guerra e introdução do *New Look* de Christian Dior, em 1947. A nova representação, que vai imperar também na década posterior, traduziu a atmosfera de paz e esperança em uma nova feminilidade, dessa vez com a cintura extremamente fina (HOPKINS, 2011, p.12).

Como consequência social do *baby boom*, o desenho de moda na década de 1960 reforçou a cultura popular jovem que redefiniu os ideais de beleza tidos até aquele momento. “A nova modelo de moda era retratada como uma jovem vigorosa; as poses passaram de recatadas e sofisticadas a ousadas e hedonistas, projetando um novo tipo de liberdade para as mulheres” (HOPKINS, 2011, p.17).

O desenho de moda como difusor de estilos e tendências, perdeu forças com o acesso e uso da fotografia. Nesse momento, já longe da mídia impressa, o desenho tornou-se mais experimental e menos comprometido com a realidade. Assim, a partir de 1970, fica mais comum o traçado de figuras mais alongadas e em poses mais sinuosas.

A partir da década de 1980 surgem os primeiros programas de edição de imagem CAD (*computer-aided design*). O evento impactou a forma de apresentação dos desenhos de moda que, até a contemporaneidade, pode utilizar-se também da técnica digital (HOPKINS, 2011). Nesse contexto, a Figura 20 traz um panorama visual entre ilustrações de diferentes períodos no intervalo de 1900 até 2020.

Figura 20 - Linha do tempo dos croquis/ilustrações de moda



Fonte: A autora, 2022[7]

[7] -1900 – moda vitoriana, autor desconhecido. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/528821181243513417/ acesso em 05/01/2022; 1910 - modelo vanguardista de Paul Poiret. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/368802656994341059/ acesso em 05/01/2022; 1920 – traje À La Garçonne, ilustração de George Barbier. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/636414991094725888/ acesso em 05/01/2022; 1930 – traje de festa,

A partir do momento em que houve a mecanização e a ampliação da produção dos produtos de vestuário, também houve a necessidade de desmembrar o desenho de moda para diferentes funções. Dessa forma, o desenho de moda passa a fragmentar-se em esboço e Croqui de Moda, para atender o setor de criação na elaboração de alternativas e comunicação de ideias; cria-se o desenho técnico para suprir a demanda de diálogo entre o designer e os outros setores do PDP, assim como outras formas de desenho são criadas e adotadas, conforme a necessidade. Ilustração de moda, desenho de superfícies têxteis e desenho de bordados, são alguns exemplos.

Embora, seja essencial saber a diferença entre os diferentes tipos de desenho empregados no PDP do vestuário, já que desempenham papeis distintos, é possível perceber uma falta de padronização entre as nomenclaturas, tal como mostra o Quadro 8:

autor desconhecido. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/603904631290630606/ acesso em 05/01/2020; 1940 – traje período de Guerra, autor desconhecido. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/22236591901528619/ acesso em 05/01/2022; 1950 – modelo pós Guerra do estilista Christian Dior. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/577094139756410455/ acesso em 05/01/2022; 1960 - modelo jovial, autor desconhecido. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/153052087326059904/ acesso em 05/01/2022; 1970 – traje para festa, ilustrador Robert W. Richards Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/216665432062289847/ acesso em 05/01/2022; 1980 – traje de paseio veiculado pela revista vogue, autor desconhecido. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/111604897004504894/ acesso em 05/01/2022; 1990 - traje fashion Versace, ilustrador Kenneth Paul Block. Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/307863324538612962/ acesso em 05/01/2022; 2000 – ilustração conceitual, ilustrador Arturo Elena Fonte: https://www.arturoelena.com/coleccion/galeria/ acesso em 05/01/2022; 2010 – ilustração conceitual, ilustradora Anoma Natasha Paleebu Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/711076228657231977/ acesso em 05/01/2022; 1920 – traje de festa para Ralph & Russo Fonte: https://www.pinterest.co.kr/pin/604678687476696810/ acesso em 05/01/2022.

Quadro 8 - Diferentes nomenclaturas/denominações para os desenhos de moda

Tipo de desenho	Descrição	Morris (2009)	Nunnelly (2009)	Hopkins (2011)	Bryant (2012)	Treptow (2013)	Stipelman (2015)
Esboço de Moda	Desenhos simplificados que oportunizam ao designer uma maior rapidez nos registros e vazão à criatividade (TREPTOW, 2013).	1. Esboço	–	1. Esboço 2. Croqui 3. Croqui de Inspiração	–	1. Esboço	–
Croqui de Moda	Desenhos que procuram mostrar a roupa; a silhueta; os tecidos; os detalhes e ornamentos, vestindo o corpo.	–	1. Figura de Moda 2. Croqui	1. Figura de Moda 2. Desenho de Moda 3. Croqui de trabalho	1. Figura de Moda 2. Desenho de Moda	1. Desenho de Moda 2. Croqui	1. Desenho de Moda
Desenho Técnico de Moda	Desenho construído sem a evidência do corpo, possuindo somente a descrição gráfica do projeto (LIGER, 2012).	1. Desenho técnico 2. Desenho de especificação	–	1. Desenho Técnico 2. Desenho Planificado	1. Desenho Técnico	1. Desenho Técnico 2. Desenho Planificado 3. Desenho de especificação	–
Ilustração de Moda	Representação artística das peças de vestuário. Não precisa mostrar a roupa, de maneira óbvia (SEIVEWRIGHT, 2015).	1. Ilustração de moda	1. Figura de Moda 2. Ilustração de Moda	1. Figura de Moda 2. Desenho de Moda 3. Ilustração de Moda	1. Figura de Moda 2. Desenho de Moda	–	1. Desenho de Moda

Fonte: A autora, 2022[8]

A falta de padronização entre as nomenclaturas pode gerar confusão àqueles envolvidos, e transtornos ao processo. Neste trabalho, optou-se pela consideração de quatro tipos de desenho: esboço de moda, Croqui de Moda, desenho técnico de moda e ilustração de moda. Destes, três são ilustrativos (esboço, croqui e ilustração) e um é técnico (desenho técnico). A seguir seguem suas respectivas apresentações:

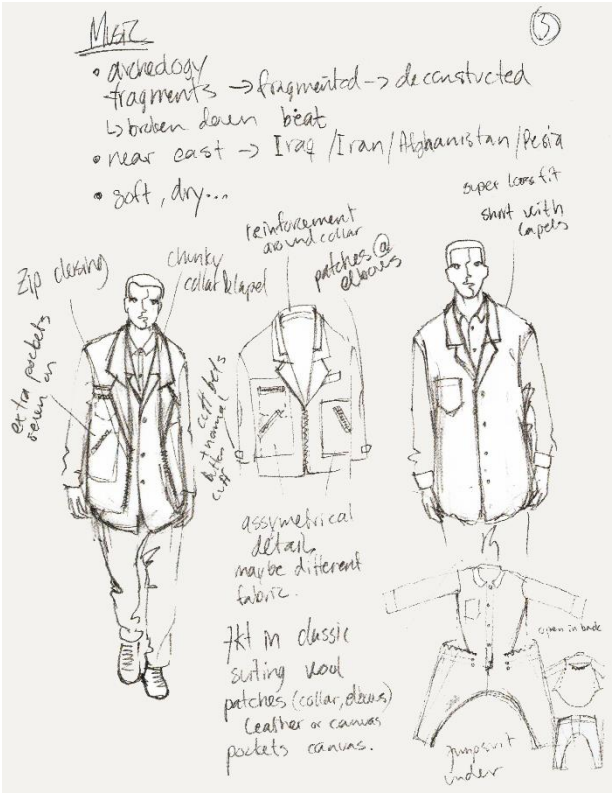
2.3.1 Esboço de moda

O esboço é uma das principais ferramentas para desenvolver e melhorar ideias. É um tipo de desenho rápido que objetiva elucidar as idealizações do designer em tempo real. “A mente pode mover-se muito depressa e tomar diferentes direções, à medida que você fica mais inspirado pela pesquisa que fez. A velocidade costuma fornecer espontaneidade e vigor ao seu desenho” (SEIVEWRIGHT, 2015, p. 155).

[8] O quadro apresenta algumas das denominações utilizadas para referir-se aos diferentes tipos de desenhos de moda. Para a construção do quadro, foram utilizados as seguintes referências bibliográficas: Fashion illustrator: manual do ilustrador de moda, de Morris (2009); The Encyclopedia of Fashion Illustration Techniques, de Nunnelly (2009); Desenho de moda, de Hopkins (2011); Desenho de moda: técnicas de ilustração para estilistas, de Bryant (2012); Inventando moda: planejamento de coleção, de Treptow (2013);e, lustração de moda: do conceito à criação, de Stipelman (2015).

Os esboços são desenhos simplificados que permitem maior concentração na criação e menos na aparência do desenho em si (Figura 21). Para Treptow (2013), esse tipo de desenho não possui interesse estético nem comercial, oportunizando ao designer uma maior vazão à criatividade, sem prender-se, nesse momento, a qualquer característica de viabilidade.

Figura 21 - Exemplo de esboço



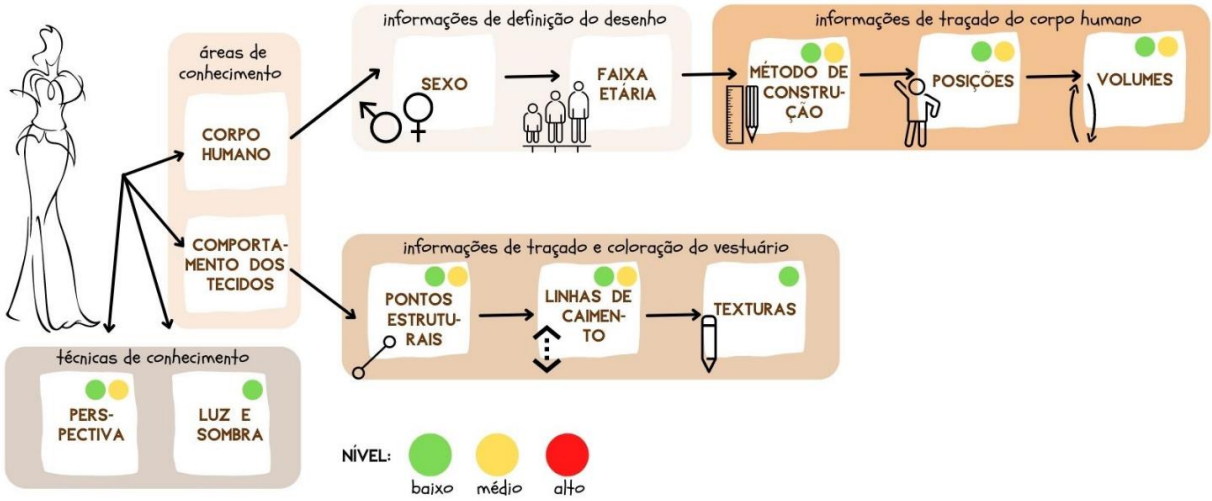
Fonte: Hopkins (2011, p.31)

O esboço, assim como o Croqui de Moda precisam indicar os principais elementos do design, devem comunicar sobre os tecidos assim como sobre os demais detalhes da peça (SEIVEWRIGHT, 2015; HOPKINS, 2011).

No PDP do vestuário, o esboço é usado na fase inicial da criação, servindo como uma forma de amparar a elaboração dos modelos e expandir o pensamento. Na moda é comum a elaboração de uma série de esboços, até que se chegue a uma boa proposta de coleção. O esboço, “permite ao designer desenvolver variações sobre uma ideia antes de tomar sua decisão final sobre um design, e, ao mesmo tempo, é parte integrante de um processo crítico de eliminação e refinamento” (HOPKINS, 2011, p.30). Sua construção costuma ser em linhas livres, sem suporte ou reprodução sobre uma silhueta antecipadamente preparada.

Para a construção do esboço de moda, é necessário a familiarização de algumas áreas assim como de algumas técnicas, podendo classificar-se da seguinte forma:

Figura 22 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir o esboço de moda



Fonte: A autora, 2022

Conforme a Figura 22, para a construção do esboço, é importante ter conhecimento sobre anatomia e estrutura do corpo humano; comportamento dos tecidos; assim como compreender o funcionamento do desenho de perspectiva e aplicação de luz e sombra. Para fazer a correta aplicação da anatomia e estruturação do corpo, é preciso ter informações tais como sexo e faixa etária do usuário.

De acordo com a classificação por cores (baixo, médio e alto), que dizem respeito ao de nível de conhecimento exigido para executar tais técnicas, verifica-se que: a) nas técnicas de perspectiva é necessário de baixo a médio conhecimento, pois é preciso que o desenho, mesmo de forma simplificada, possua características que oportunizem, posteriormente, uma correta interpretação dos modelos criados; b) nas técnicas de luz e sombra, baixo conhecimento já é suficiente, pois nesse tipo de desenho não há necessidade de coloração.

Na área relativa ao corpo humano, no que se relaciona às informações de traçado do corpo (conhecimento em métodos de construção, posições e volumes), o nível de conhecimento necessário é de baixo a médio, já que não é necessário seguir formatos tão fidedignos nem posições tão sinuosas. Além disso, muitas vezes são utilizados moldes para amparar ao desenhista, “imagens pré-desenhadas que podem

ser reaproveitadas, copiando-as sobre papel de desenho e em seguida desenhando-se sobre elas" (SEIVEWRIGHT, 2015, p.156).

No que se refere ao comportamento dos tecidos, o nível de conhecimento necessário é de baixo a médio acerca dos pontos estruturais e linhas de caimento; e baixo na representação das texturas/superfícies, visto que, nesse tipo de desenho, as especificidades do produto podem ser identificadas por legendas, como por exemplo os tecidos selecionados, as cores e as ideias de estampas (SEIVEWRIGHT, 2015).

2.3.2 Croqui de Moda

No PDP do vestuário, entre as atividades de criação, o desenho faz o primeiro contato entre o produto e as formas do corpo humano. O processo do desenho começa na imaginação, antes mesmo de se manifestar como meio prático de expressão de uma ideia, e, por meio de sua materialização tem-se uma forma de comunicar ideias. Na moda, a aparência de croqui foi alterando no passar dos anos, refletindo um posicionamento estético, espelhado aos valores sociais e culturais do período (HOPKINS, 2011).

Segundo definição de Stipelman (2015), 'croqui' é uma palavra francesa que significa esboço pequeno e rudimentar, definição que cabe também ao esboço, relação esta que torna comum a confusão e/ou equiparação entre os dois desenhos por diversos autores e profissionais. Os croquis em geral apresentam alguns detalhes e trazem nas silhuetas e nas roupas um senso de estilo (Figura 23). "Todo croqui deve buscar responder a um problema de design ou a um *briefing*; sem esse contexto, ele é apenas um rabisco com estilo" (HOPKINS, 2011, p.25).

Figura 23 - Exemplo de Croqui de Moda



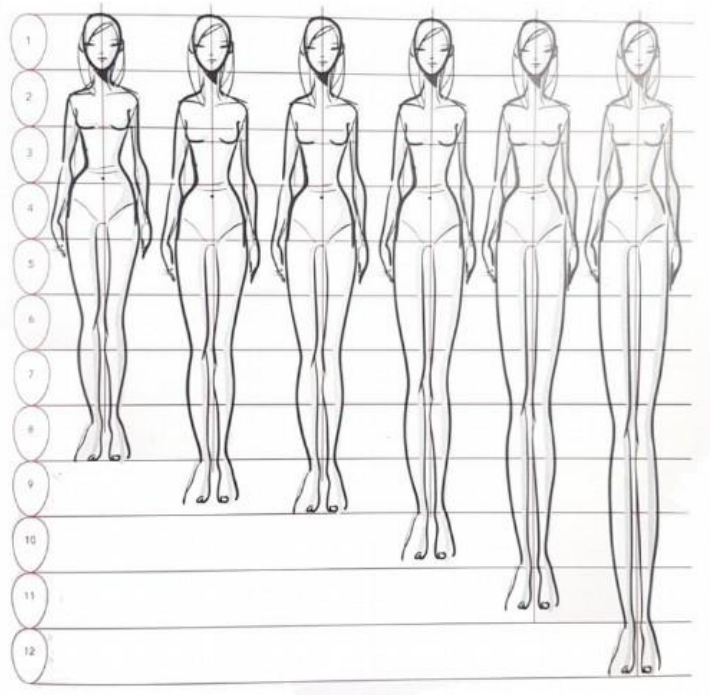
Fonte: Hopkins (2011, p.24)

O Croqui de Moda, normalmente apresenta um corpo vestindo um produto de vestuário, e para atingir a habilidade desse tipo de desenho é necessário, inicialmente, um bom entendimento do corpo humano. A construção do croqui costuma seguir o método grego, que usa como unidade de medida a cabeça:

> Os gregos antigos inventaram um método engenhoso para medir a altura do corpo humano. Eles usavam o comprimento da cabeça como unidade de medida e contavam quantas vezes essa unidade cabia na altura total do corpo. Na época da Grécia Clássica e da Renascença, o número ideal de vezes era oito, e esse era o padrão da proporção perfeita. Esse método de medição ainda é usado hoje em dia. (MORRIS, 2009, p. 42)

A fragmentação do corpo em cabeças torna mais fácil a construção do desenho por meio do esquema de proporções (STIPELMAN, 2015; NUNNELLY 2012; SOARES, 2015). Soares (2015), entretanto, lembra que no desenho, o corpo humano feminino e masculino costuma ser mais alongado, e, algumas vezes exagerado e estilizado, principalmente em relação à figura feminina (Figura 24). Em termos de moda, costumam representar um ideal em vez de formas corporais reais (BRYANT, 2012; HOPKINS, 2011). Moretti (2014), nomeia a fusão constituída na representação do corpo vestido, como corpo antípoda - aquele originário da mente do designer durante o processo criativo de sua gestação imaginativa.

Figura 24 - Alongamento no Croqui de Moda

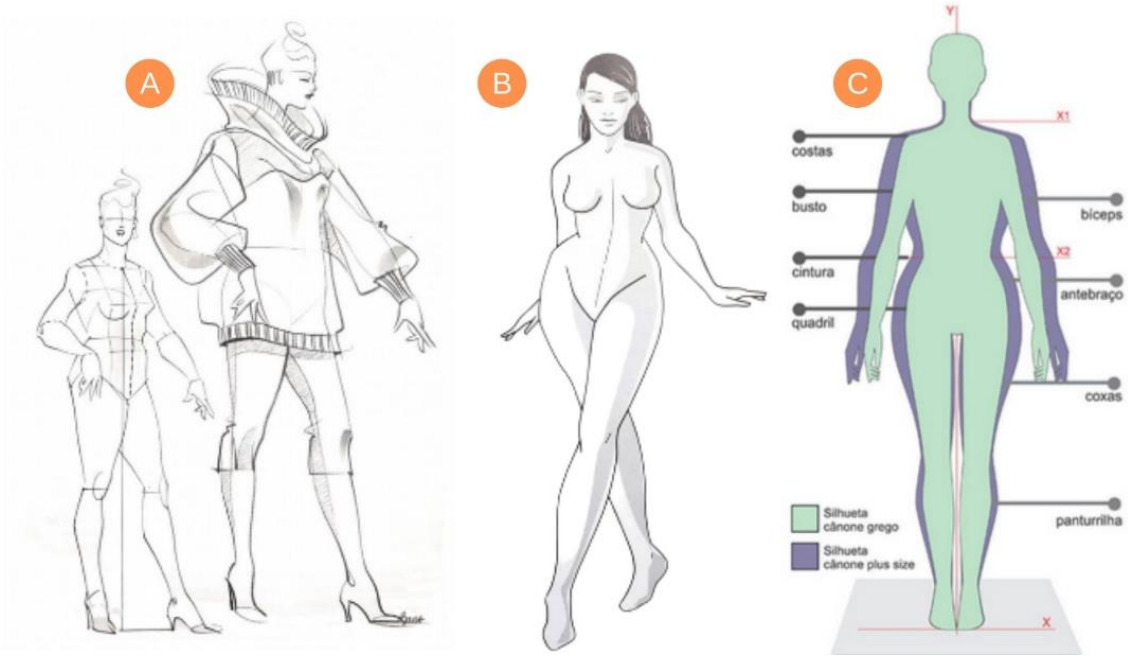


Fonte: Feyerabend (2014, p.19)

“Desde o final dos anos 1960, as proporções exageradas têm predominado, e continuam a exercer influência artística sobre a maior parte dos desenhos de moda” (HOPKINS, 2011, p.50). Para Bryant (2012), os croquis tendem a acompanhar as modelos de moda que costumam ter aparência esguia. Conforme o autor, tais formas permitem um melhor caimento dos produtos de vestuário. Entretanto, “um corpo não é uma medida exata [...], há muitos fatores que continuam mudando a figura de moda de um período para outro” (STIPELMAN, 2015, p. 27).

No Croqui de Moda, além do alongamento do corpo, o enfoque costuma ser dado ao corpo magro. Dessa forma, a relação entre as proporções dos indivíduos de tamanho maior e o croqui tende a ser díspar, pois os desenhos procuram retratar uma figura de silhueta mais enxuta que o natural (Figura 25).

Figura 25 - Representação da figura plus size no processo do Croqui de Moda

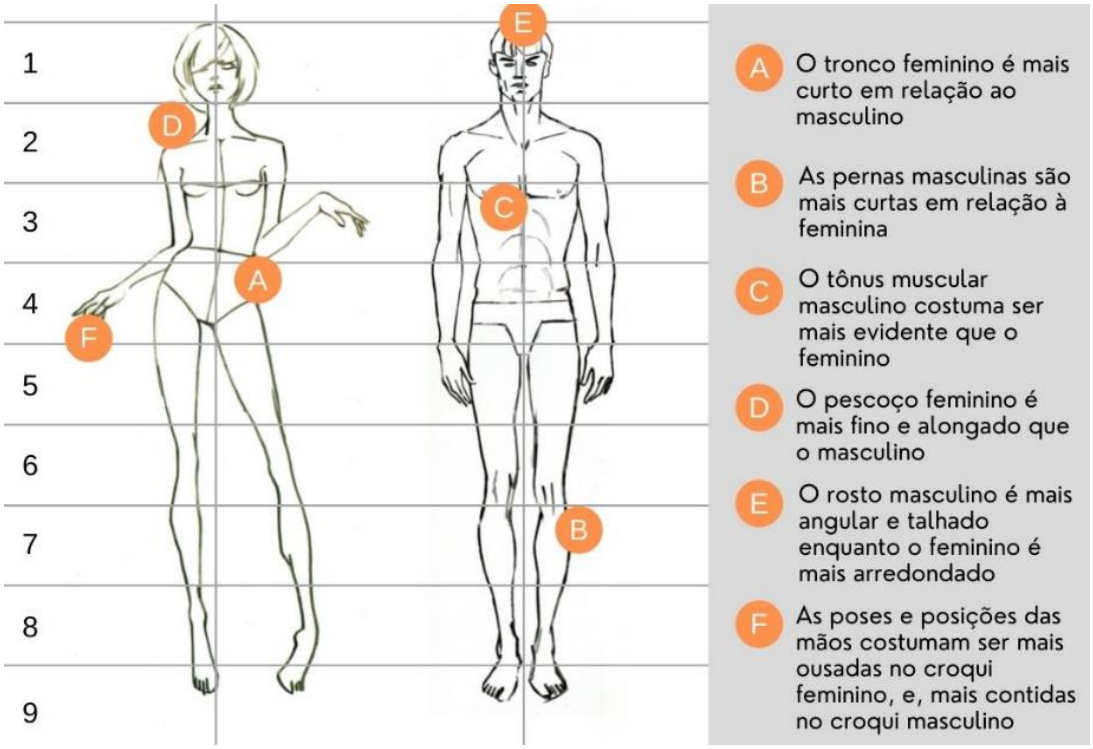


Fonte: Elaborado pela autora, conforme Abling (2011); Feyerabend (2014) e Theis (2017)

A Figura 25, nesse contexto, apresenta o desenho “A” de Abling (2011) com a base do traçado do corpo plus size feminino e a simulação do mesmo corpo vestido; o desenho “B”, de Feyerabend (2014) com o corpo plus size feminino nu; e, a imagem “C”, de Theis (2017) resumindo visualmente as diferenças do corpo magro feminino e o plus size.

No croqui masculino o alongamento da figura é menor em comparação ao feminino. Nele, o tônus muscular é mais marcante, o tórax mais longo e as pernas mais curtas:

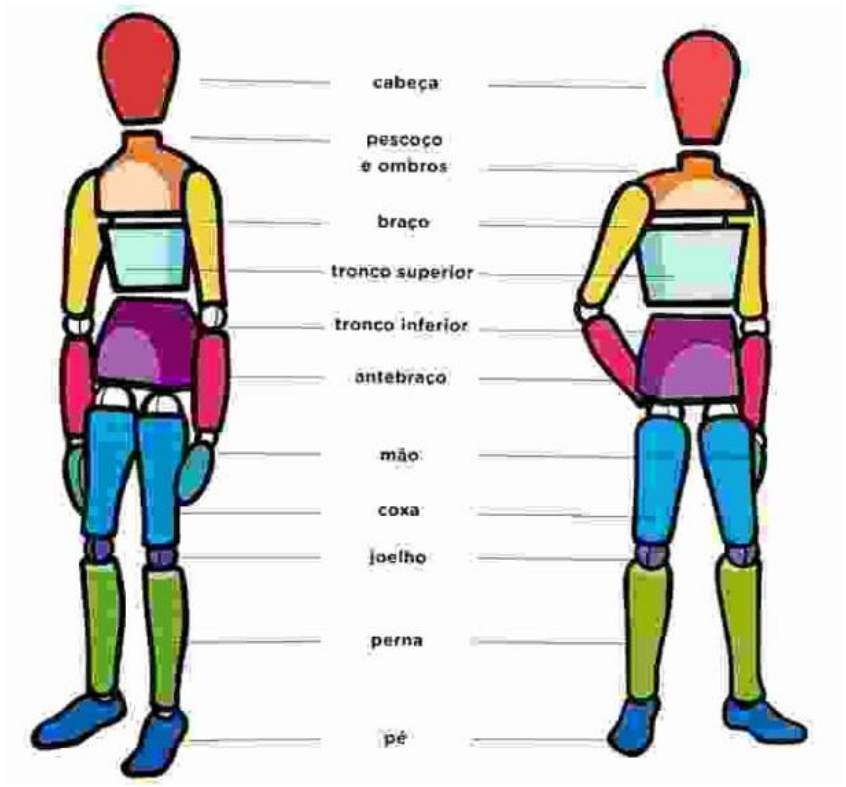
Figura 26 - Comparação entre croqui feminino e masculino



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Bryant (2012)

No Croqui de Moda também é apreciada a habilidade de representar o corpo em diferentes posições, ato que proporciona movimento e personalidade (HOPKINS, 2011). Ao construir o Croqui de Moda, o designer pode utilizar-se de diferentes metodologias, dessa forma, além do método grego, existe a simulação com boneco articulado bidimensional assim como a marcação gráfica simplificada. No método de simulação com boneco articulado (Figura 27), Morris (2009) diz que as partes básicas podem ser manipuladas para a criação de posições. “O seu objetivo é perceber como as [...] partes básicas do corpo se movimentam umas em relação às outras” (MORRIS, 2009, p.41).

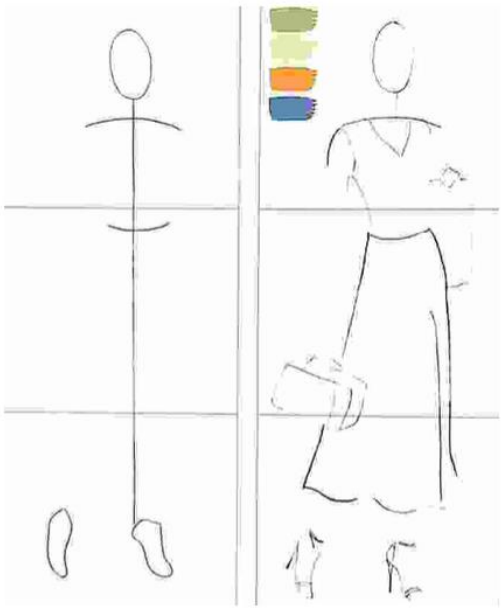
Figura 27 - Método com boneco articulado



Fonte: Morris (2009, p.40)

O método por marcação gráfica simplificada (Figura 28) utiliza três linhas para orientar o desenho: vertical no meio e mais duas horizontais dividindo a página em três (MORRIS, 2009).

Figura 28 - Método por marcação gráfica simplificada



Fonte: Morris (2009, p.44)

Para o designer de moda, tão importante quanto construir o Croqui de Moda, é a capacidade de representar tecidos de forma convincente. Nesse ínterim, chama-se planejamento o estudo do comportamento dos tecidos em interação com o corpo humano. Para simular adequadamente o comportamento da roupa sobre o corpo, é necessário o estudo e compreensão das dobras, drapejamento e representação dos diferentes tecidos (ZAMPROGNA e LUGLI, 2014; HOPKINS, 2011).

Migliato (2019), defende que depois da pesquisa inspiracional, a definição dos materiais é a tarefa mais importante para que os croquis sejam desenhados. “Eles sempre dependem do tipo de tecido escolhido, já que o caimento varia. Por exemplo: um vestido de seda nunca vai ter o mesmo desenho que um vestido de jacquard, porque enquanto o primeiro é leve e fluido, o segundo é rígido e estruturado” (MIGLIATO, 2019, p.25).

Nunnelly (2012) alega que as dobras e a forma do drapejamento do tecido no corpo humano é muito importante na construção do Croqui de Moda, uma vez que comunicam a estrutura das peças desenhadas. Entre os tipos de dobras mais comuns, podem ser citadas as pregas, franzidos, plissês, entretecidas de elástico e as próprias dobras formadas pelo corpo humano em movimento. O formato das dobras estão diretamente ligadas à posição do croqui e o ângulo representado, sendo a gravidade o “princípio que rege a forma final da dobra e seus efeitos” (NUNNELLY, 2012, p.98).

> A gravidade, que atrai toda matéria para o centro da Terra, vai alterar a aparência das silhuetas e dos detalhes. Comprimento, volume, textura e peso do tecido vão determinar a intensidade do impacto da gravidade. A força da gravidade, combinada com o movimento do corpo, vai alterar a aparência dos detalhes de muitas outras maneiras. O volume vai sempre se deslocar em direção à perna que carrega o peso. A circunferência da bainha ficará paralela à inclinação dos quadris. Quanto mais justa a peça, maior será a influência exercida pelo movimento do corpo. (BRYANT, 2012, p. 220)

Nunca deve ser esquecido que, mesmo que o desenho de moda seja criativo e pessoal, sua principal tarefa é representar uma roupa, com isso, a reprodução do tecido no desenho tem papel fundamental. Nesse sentido, é importante entender que, no Croqui de Moda, a figura humana geralmente apresenta mobilidade nas articulações e outros pontos de curvatura. Entre as principais áreas da figura que geram dobras podem ser lembrados: o pescoço, tanto em sua ligação com a cabeça, quanto aos ombros; os cotovelos, quando os braços são flexionados; a cintura, dependendo da posição escolhida; as pernas, de acordo com a posição do quadril; os

joelhos, à medida que são flexionados; e, os tornozelos, no final das pernas e início dos pés (MORRIS, 2009; NUNNELLY, 2012).

As dobras formadas por conta das articulações acontecem em toda a circunferência do local, e devem ser representadas no papel somente aquelas visíveis a partir do ângulo escolhido. Bryant (2012) diz que as dobras podem variar em forma e número dependendo do peso e superfície do tecido. Quando o tecido possui uma superfície estampada ou texturizada, as dobras também devem respeitar a quebra desses desenhos para aproximar-se da simulação real.

Na representação do corpo em movimento, além do impacto da gravidade, deve-se pensar no desenho dos tecidos diante ao deslocamento de ar. Assim, tecidos mais leves devem apresentar um volume fluído no sentido oposto onde imagina-se o movimento, enquanto os tecidos mais grossos devem apresentar um deslocamento mais rígido e sutil (NUNNELLY, 2012). Para facilitar a representação das dobras na figura humana, Nunnelly (2012) sugere identificar, os pontos estruturais de origem das dobras, da seguinte forma:

Figura 29 - Pontos estruturais



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Nunnelly (2012) e Bryant (2012)

Procurando identificar os fatores responsáveis pela qualidade na comunicação do caimento dos tecidos no desenho de moda, Zamprogna e Lugli (2014) listam 4 tipos de pontos/linhas: Ponto de Sustentação, Ponto de Tiro, Ponto de Apoio e Inércia e ar (Figura 30). Dessa forma, define-se linha de sustentação os traços que caem do tecido no sentido da gravidade; linha de tiro, os traços originários de interferências no tecido (esticando ou repuxando); linha de apoio e inércia, uma forma de contenção dos volumes por meio de interrupção por uma base (gravidade); e, linha de ar, traços livres causados pela ação dos ventos ou do ar.

Figura 30 - Tipos de linhas de caimento no desenho de moda



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Zamprogna e Lugli (2014)

Para Hoddinott e Combs (2016), tornar os desenhos próximos da realidade envolve criar a sensação de um espaço tridimensional em uma superfície de desenho bidimensional. Para isso, pode ser usado o desenho em perspectiva e/ou sombreamento. Enquanto o desenho em perspectiva é “uma maneira de desenhar em que você usa o ponto de vista para determinar a forma como os objetos e os espaços aparecem no papel” (HODDINOTT e COMBS, 2016, p.160), o sombreamento é o ato de adicionar tons claros e escuros a um desenho, procurando imitar as formas

tridimensionais de quando a luz atinge o objeto. No desenho de moda, para representar diferentes planos do produto e criar uma atmosfera tridimensional é necessário o uso de padrões de luz e sombra, que podem ser construídos de diferentes materiais e técnicas.

Para tornar o desenho mais realista, é necessário incorporar diferentes tipos de luzes e sombras. Hoddinott e Combs (2016, p.155), sugerem a existência de pelo menos sete tipos, que originam-se no desenho a partir da direção da luz:

- **Luz direta:** qualquer área banhada em luz.
- **Realce:** pontos de luz forte que normalmente aparecem em superfícies refletivas.
- **Sombra:** qualquer lugar escondido da luz.
- **Sombra própria:** faixa de sombra que aparece em volumes cilíndricos ou arredondados e que reproduzem as curvas desses volumes.
- **Luz refletida:** menos intensa que a luz direta, é uma luz refletida de qualquer superfície e lançada em uma sombra.
- **Sombra de contato:** sombra fina e bem escura entre um objeto e qualquer coisa em que ele encoste.
- **Sombra projetada:** sombra lançada sobre uma superfície quando um objeto bloqueia a luz que incide sobre ele.

Dificilmente um Croqui de Moda apresentará todos os tipos de luzes e sombras em um mesmo produto, mas qualquer desenho costuma apresentar a maioria delas, tal como pode ser observada na Figura 31.

Figura 31 - Sombras no desenho de moda



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de imagem do Pinterest[9]

No Croqui de Moda a coloração pode ser feita de diferentes técnicas e apresentar diferentes texturas. De forma geral, podem ser identificados dois grupos de materiais para o desenho: os materiais básicos para desenhar (aqueles necessários para a construção do desenho manual, tais como papel, lápis, apontador, régua e borracha) e os específicos para colorir.

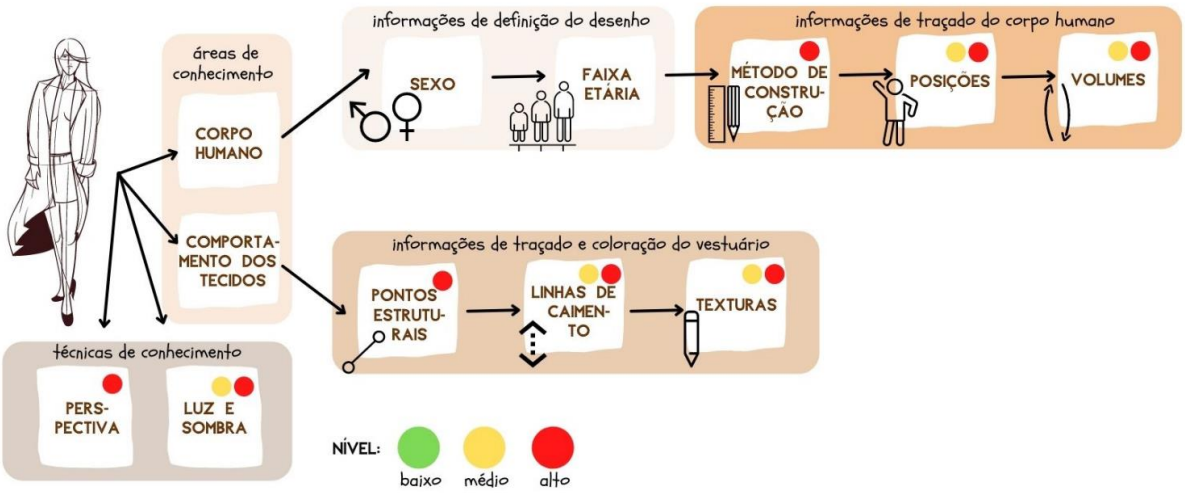
A variedade de materiais e equipamentos disponíveis ao designer é vasta e para fazer a melhor escolha, deve-se procurar materiais que sirvam ao estilo e método de trabalho particular de cada um, levando em conta a personalidade e as preferências pessoais do envolvido. O designer “precisa não apenas encontrar seu próprio estilo, mas também se sentir confortável para mudar e reinventar esse estilo” (DONAVAN, 2010, p.9). Entre os materiais mais usados no desenho de moda estão:

[9] Disponível em <https://www.pinterest.co.kr/pin/242069167407168 28/>, acesso em 03 mar. 2022.

- **Lápis de cor:** propiciam acabamentos mais suaves e acetinados, permitem mistura de cores por sobreposição, e, conforme sua forma de aplicação sobre o papel, podem criar diferentes texturas (ROIG, 2013).
- **Aquarela:** técnica a úmido que necessita uso de pincel e papeis de maior gramatura. “É excelente para ilustrar os tecidos mais finos e delicados, por causa da sua transparência. Quando utilizada com muita água, ela se dilui, resultando em tonalidades mais delicadas, leves e sutis” (SEIVEWRIGHT, 2015, p.160).
- **Guache**: pode ser usada em conjunto com o pincel de diferentes maneiras, resultando em diferentes texturas. Seivewright (2015) diz que esse tipo de tinta seca uniformemente gerando um acabamento opaco, ligeiramente fosco.
- **Pastel seco:** resulta em desenhos de textura aveludada e translúcida quando mais duros, ou mais intensos quando mais macios. É um tipo de técnica que necessita o uso de fixadores para ter durabilidade (HOPKINS, 2011).
- **Pastel oleoso:** também conhecido como giz de cera, gera traços fortes, macios, pastosos e brilhantes, dos quais geram uma grande variedade de texturas e acabamentos (ROIG, 2013).
- **Caneta hidrográfica:** também chamada de mercador, possui ponta de feltro e uma infinita variedade de cores. Com ela é possível colorir áreas extensas de forma uniforme e criar degradês para construir efeitos de luz e sombra.
- **Nanquim:** cria um efeito fosco ao ser absorvido pelo papel; e, quando diluído, cria uma série de tons em intensidade forte ou fraca. O nanquim gera traços dos mais finos aos mais grossos, muito usados na etapa de acabamento.

Tomando como parâmetro os temas discutidos, a Figura 32, apresenta a síntese dos conhecimentos necessários para a construção do Croqui de Moda:

Figura 32 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir o Croqui de Moda



Fonte: A autora, 2022

Se no esboço de moda, as exigências de conhecimento mantém-se, em geral, em níveis mais baixos, para a construção de um croqui eficaz, é necessário um maior domínio dos elementos envolvidos. Dessa forma, por meio da classificação por cores (baixo, médio e alto), que trazem o nível de conhecimento exigido para executar as técnicas implicadas, verifica-se que, além das informações de definição do desenho, como sexo e faixa etária, é necessário alto nível de conhecimento das técnicas de construção do corpo.

O Croqui de Moda, em geral, é construído do zero, e com isso demanda maior habilidade e disciplina aos métodos. Acerca das técnicas de elaboração de posições e determinação de volumes, para o Croqui de Moda são exigidos conhecimento de médio a alto nível. O croqui, algumas vezes, é construído em diferentes ângulos e posições com o objetivo de facilitar o entendimento pelos setores subsequentes.

No que se refere ao comportamento dos tecidos, o nível de conhecimento necessário é alto para a identificação dos pontos estruturais, e, de média a alta na representação das linhas de caimento e texturas/superfícies. Determinações que visam a oportunidade de simulação do produto no corpo, assim como a potencialização do poder de comunicação do desenho.

Acerca da técnica de perspectiva e de luz e sombra, a primeira necessita alto nível de conhecimento enquanto a segunda necessita de médio a alto. Tais critérios relacionam-se à demanda de uma correta interpretação dos modelos criados, pelos setores subsequentes.

2.3.3 Ilustração de moda

Para Stipelman (2015), um dos conceitos mais difíceis de determinar na moda é como definir a proporção correta para a figura humana. Dessa forma, compreendendo que o ideal de corpo altera de acordo com o período histórico, deve-se pensar nas características como provisórias, e não definitivas.

Independente do perfil escolhido, Nunnelly (2009), elege o traço e a forma como as qualidades quintessenciais na definição da ilustração. O traço, está relacionado ao peso da mão do designer sobre o papel, o material escolhido, assim como as características geradas dessa interação. A forma, relaciona-se com a maneira como o corpo é representado, o conjunto de características que o faz autêntico e único. A ilustração de moda é vista como uma arte em si, pois permite ao designer uso de livre criatividade na representação do corpo e dos produtos. “A ilustração de moda evoca o clima da coleção e não precisa mostrar o detalhamento da roupa, nem mesmo a própria roupa, de maneira óbvia” (SEIVEWRIGHT, 2015, p.162).

> O termo ‘ilustração de moda’ descreve uma abordagem específica ao desenho de moda que exemplifica sua expressão artística e a estilização da forma humana. De modo geral, a ilustração de moda está menos preocupada com uma representação precisa da roupa ou do look e mais orientada a comunicar o apelo ou a atitude do design. Nesse sentido, a ilustração de moda se diferencia dos croquis de moda. (HOPKINS, 2011, p.122)

A estilização dos traços, na ilustração de moda, é um processo complexo que costuma ocorrer após a familiarização de critérios básicos de desenho. “É resultado de um processo percepto-cognitivo mais sofisticado que pretende criar um corpo fora das medidas reais do ser humano, um corpo criado no imaginário para dialogar com um público específico” (MORETTI, 2014, p.43).

O propósito da ilustração de moda é capturar a atmosfera temática e a essência de um design (HOPKINS, 2011). Dessa forma, Nunnelly (2009), diz que na ilustração de moda, as proporções estilizadas costumam favorecer um corpo mais alto e magro. Essas proporções são determinadas pelo padrão corporal dos modelos de moda, que “são proporcionais de uma forma muito específica e seus corpos são próprios para vestir roupas [...] apresentando um belo caimento” (NUNNELLY, 2009, p.38).

Morris (2009) defende que embora seja importante compreender a construção do corpo, uma ilustração de moda não costuma representar a realidade. O exagero em alguns aspectos da figura, para Morris (2009), pode trazer mais personalidade ao desenho. Comparada ao Croqui de Moda, “a ilustração de moda exige uma correspondência menor com a realidade. A figura de moda, ou o croqui é infinitamente maleável, perfeita para visualizar padrões de beleza na maioria das vezes inatingíveis.” (BRYANT, 2012, p.33)

> Para manipular a figura e dar a ela mais expressão, você deve identificar muito bem em quais partes do corpo a forma pode ser ampliada ou flexionada, como os pontos de junção da figura. O pescoço é um bom exemplo, pois é onde a cabeça une-se ao tronco, além de expressar uma atitude. Já os ombros podem ser deslocados para cima ou para baixo e a dinâmica entre eles é sempre importante para aperfeiçoar a figura e exagerar a pose (NUNNELLY, 2009, p.54)

Stipelman (2015), nesse sentido, alerta para a distinção entre o exagero (Figura 33 “A”) e a distorção (Figura 33 “B”). Enquanto o exagero valoriza o trabalho, elevando-o de desenho comum a extraordinário, a distorção enfatiza um único local, que, por estar tão fora de proporção, cria uma singularidade.

Figura 33 - Ilustração de moda com exagero (A) e com distorção (B)



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Pinterest[10]

[10] A) Disponível em <https://www.pinterest.co.kr/pin/12807180176350568/>, acesso em 16 fev. 2022; B) Disponível em <https://delaneygates.typepad.com/my_weblog-deleted-20170309-qocuf/>, acesso em 16 fev. 2022.

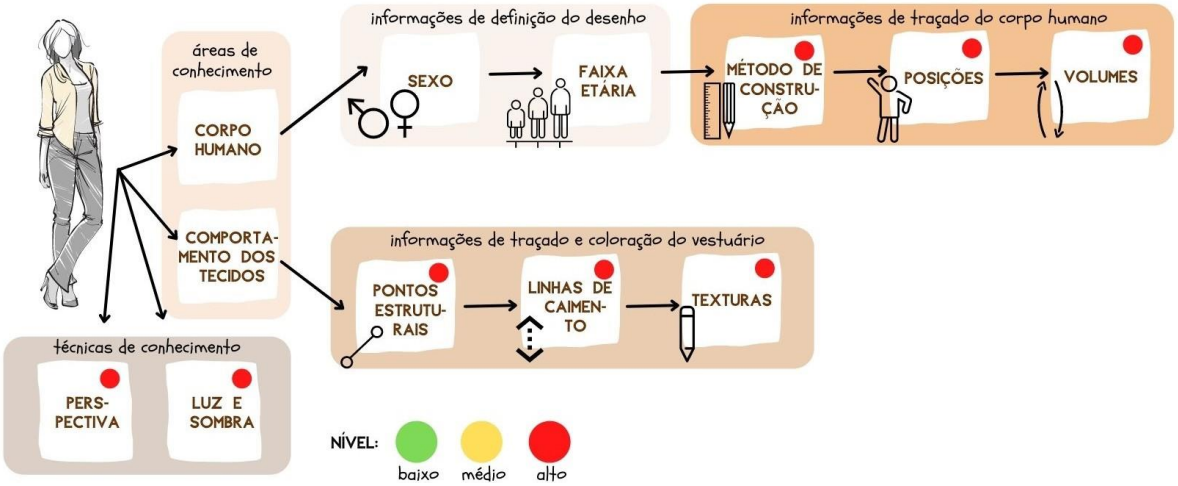
Na ilustração de moda, o rosto costuma receber atenção especial, em comparação ao Croqui de Moda. Procurando denotar atitude, o rosto, quando representado, costuma assumir diferentes expressões. “Ninguém está habituado a ver um rosto estático. As pessoas falam, abrem e fecham os olhos e mudam constantemente suas expressões” (STIPELMAN, 2015, p.85).

O rosto de moda, conforme Stipelman (2015) costuma refletir o ideal de beleza do momento. Geralmente não toma como modelo uma única figura, mas compõe-se de uma mistura de diferentes etnias e tipos, que, juntas, constroem a aparência do momento. Donavan (2010, p.9) diz que “o mundo da ilustração e da arte é orgânico e em perpétua evolução, refletindo as tendências e as transformações do mercado”.

Por ser um tipo de desenho que proporciona maior liberdade para criar e representar, não mantém uma rígida classe de regras, deixando o resultado por conta da criatividade e habilidade do próprio designer/ilustrador. Percebe-se que a fronteira entre o Croqui de Moda e a ilustração de moda, é muito próxima, diferindo-se estes, principalmente pelo papel desempenhado e pelo padrão de apresentação. Dessa forma, enquanto o Croqui de Moda tem função de elucidar ideias criativas; simular, por meio do desenho, o caimento do produto no corpo humano; e, comunicar informações do produto com os demais setores, a ilustração de moda comporta um lado mais artístico comprometido com a função de divulgar produtos e/ou marcas do universo da moda.

Por ser o tipo de desenho que apresenta maior preocupação estética, demanda alto conhecimento de áreas e técnicas afins. No que diz respeito à construção da ilustração de moda, a Figura 34, apresenta a síntese dos conhecimentos necessários:

Figura 34 - Síntese dos conhecimentos necessários para construir a ilustração de moda



Fonte: A autora, 2022

A Figura 34, mostra que tanto as áreas do corpo humano e comportamento de tecidos, quanto às técnicas de perspectiva e luz e sombra, demandam altos níveis de conhecimento. O ilustrador/designer, para construir ilustrações satisfatórias, precisa dominar todo o sistema, ainda que, muitas vezes, em nome da estilização, esses conhecimentos passem despercebidos.

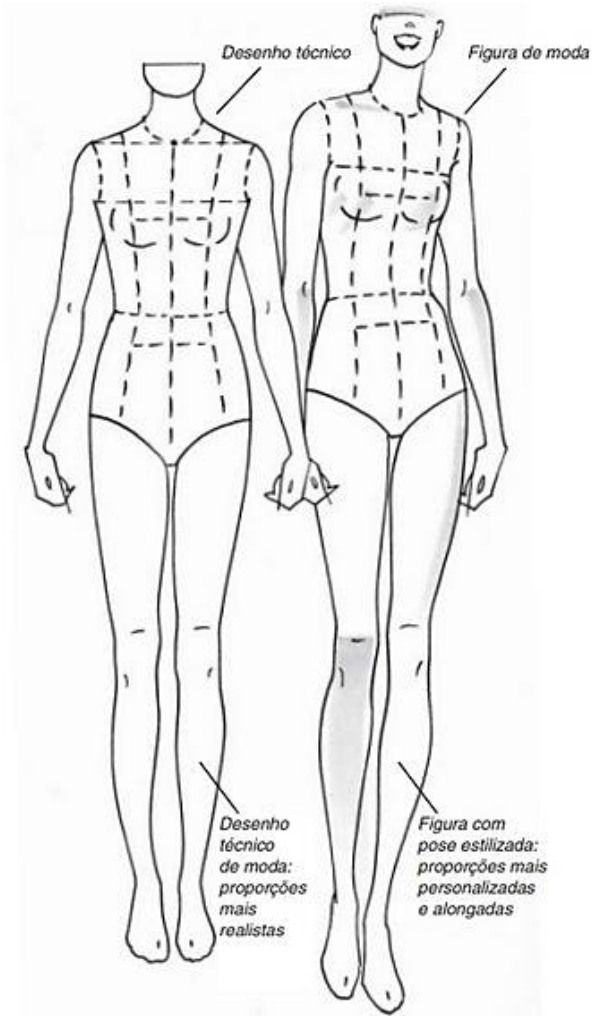
2.3.4 Desenho técnico de moda

O desenho técnico é um tipo de desenho projetual, formal, que precisa “prover informações sobre formato e dimensões de objetos físicos” (DA CRUZ, 2014, p.12). Pode ser construído à mão livre, ou de forma digital, a partir de programas de *Computer Aided Design* (CAD). No Design de Moda, o desenho técnico não se preocupa com a figura humana nem tem rigor na representação dos materiais, pois seu objetivo é informar dados técnicos sobre a construção do produto. As informações técnicas contidas nesse tipo de desenho têm “a premissa de direcionar as equipes de produção para viabilizar o processo de construção da roupa” (MORETTI, 2014, p.39).

Também chamados de desenhos planificados ou desenhos esquemáticos, consistem em ilustrações detalhadas dos produtos, e, normalmente são parte integrante das fichas técnicas (SEIVEWRIGHT, 2015; MORRIS, 2009). “Eles apresentam explicações gráficas [...] mostrando todos os detalhes de construção, como costuras, pences, bolsos, fechos e pespontos” (SEIVEWRIGHT, 2015, p. 163).

Enquanto o Croqui de Moda está ligado ao processo de criação, o desenho técnico pertence à fase de materialização dos produtos. É construído a partir da escala reduzida de uma peça de tamanho real e composto de proporções mais precisas que no Croqui de Moda. Não costuma apresentar cor, textura ou forma, e deve revelar detalhes da parte frontal, traseira e algumas vezes, lateral. (MORETTI, 2014; HOPKINS, 2011; TREPTOW, 2013). A figura de moda no desenho técnico, utiliza-se de proporções mais simétricas e menos curvilíneas (Figura 35). (ABLING e MAGGIO, 2014, p.16)

Figura 35 - Comparação entre a silhueta da figura de moda e do desenho técnico

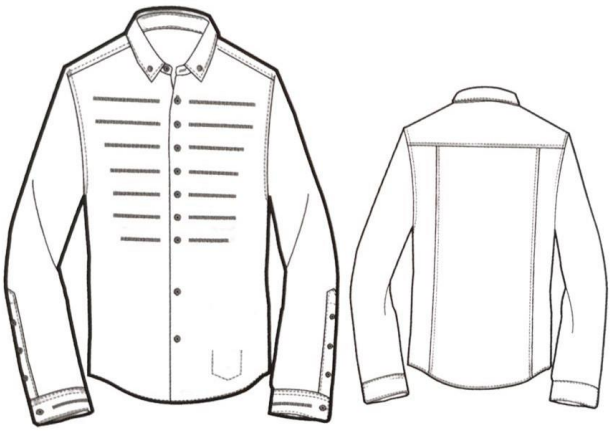


Fonte: Abling e Maggio (2014, p.16).

Elo entre o setor de criação e o setor de produção, o desenho técnico serve como complemento do esboço ou Croqui de Moda. É por meio do Desenho Técnico que o modelista vai interpretar o modelo, por isso, é preciso apresentá-lo com as proporções corretas do corpo (SEIVEWRIGHT, 2015). O desenho técnico (Figura 36) é

responsável pelas informações que, mais tarde, serão transformadas em moldes e protótipos (peças piloto) usados nas futuras produções.

Figura 36 - Exemplo de desenho técnico



Fonte: Morris (2009, p.130)

No desenho técnico, observa-se uma geometrização da representação da roupa, por isso, para compreendê-lo é preciso dominar os códigos de signos verbais, numéricos e imagéticos contidos na ficha técnica (MORETTI, 2014). Os traços de um desenho técnico precisam ser limpos e precisos, de forma que comuniquem suas informações de forma clara ao modelista. Para atingir esse resultado, quando construído de forma manual, costuma-se utilizar lápis, lapiseiras e/ou canetas de diferentes calibres, cada qual representando uma informação.

> um desenho técnico costuma ser feito com canetas de ponta fina ou lapiseiras com grafites de diferentes espessuras, que podem ser utilizados no mesmo desenho para ilustrar diferentes componentes. Por exemplo, uma caneta de 0,8 mm pode representar todas as linhas de costura, pences e detalhes, enquanto uma caneta mais fina, de 0,3 mm, pode indicar os pespontos, botões e fechamentos (SEIVEWRIGHT, 2015, p.163).

Por fim, a partir das informações inseridas no desenho técnico de moda, é possível levantar o custo de sua produção, tarefa que auxilia na análise de viabilidade do produto e previsão do custo de coleção.

2.4 GESTÃO DE DESIGN

No desenvolvimento de novos produtos, cada vez mais, precisa-se conhecer práticas que tragam melhorias e/ou venham a potencializar o desempenho dos

processos. Nessa perspectiva, a área de Gestão de Design (GD) tem se tornado importante para melhor estruturar o funcionamento das organizações. Enquanto o Design consiste na resolução de problemas centrado nas pessoas, a Gestão refere-se “às pessoas e processos envolvidos no gerenciamento, na organização, no controle e na administração” (BEST, 2012, p.13).

A Gestão de Design é uma área específica do Design, que envolve os recursos do Design para apoiar o desenvolvimento de projetos. Best (2012), diz que os projetos decompõem-se em etapas de trabalho, cada qual executada até o término do planejamento. Em geral,

> um projeto nasce porque um cliente (interno ou externo à organização) identificou uma determinada necessidade do usuário, uma demanda de consumo ou uma oportunidade de negócios, e decidiu responder de modo a suprir essa necessidade e também satisfazer as metas de um cliente, uma promessa de marca ou um objetivo organizacional (BEST, 2012, p.30)

A Gestão de Design é a atividade total de Design, que tem início na implementação e organização do processo, engloba os processos organizacionais, decisões e estratégias que: façam a criação e/ou inovação de produtos eficazes; considerem a qualidade de vida de seus usuários; e, potencializem o sucesso organizacional (ABICHT e BERNARDES, 2018).

De forma geral, cada vez mais a Gestão de Design preocupa-se com o processo de relacionamento com usuários finais. Com isso, tende a influenciar a forma como os colaboradores se envolvem nos processos, gerando uma postura empática e geração de ideias mais assertivas (BEST, 2012). Para um melhor desempenho da organização, entende-se a importância da atuação da Gestão de Design em todas as etapas do PDP do vestuário. Assim, além de minimizar os problemas de produção, contribui-se para o valor agregado ao longo da cadeia produtiva.

Fortuni (2015), lembra que o mercado da moda e vestuário é caracterizado por transformações, seguindo o fluxo das mudanças físicas, sociais e sazonais. O vestuário, além de vestir o corpo, “é o reflexo do estilo de vida de um determinado público, dentro de um contexto social e local específico em um período de tempo” (FORTUNI, 2015, p.5). O PDP do vestuário é amplo, formado por uma série de setores que, em conjunto, trabalham para um objetivo comum. Nesse processo, o papel do Design consiste em otimizar e aproximar ao máximo o atendimento das necessidades

dos usuários desses produtos, garantindo o sucesso organizacional e a satisfação dos clientes.

Para um bom funcionamento do Design, nos diferentes níveis de uma organização, a introdução da GD precisa ser espontânea, constante e consciente. Dessa forma, a GD precisa planejar e coordenar estratégias compatíveis com os valores da empresa, de forma a motivar os funcionários, assegurando que os objetivos, prazos e custos sejam cumpridos (TANURE e KISTMANN, 2010; ABICHT e BERNARDES, 2018).

Na prática da Gestão de Design, deve-se considerar três diferentes níveis de atuação: Estratégico, Tático ou Funcional e Operacional (Figura 37). Assim sendo:

Figura 37 - Níveis de atuação da Gestão de Design



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Best (2012)

- **Nível Estratégico** – Voltada à comunicação da filosofia da empresa, originada no nível mais alto da organização. Estabelece relação entre o Design, a estratégia, a identidade e a cultura da empresa, propondo gerar maior consistência às atividades do Design e integrá-lo nas ações de construção da estratégia organizacional. Funciona como estágio de identificação de oportunidades, plano de vantagem competitiva pelo qual se demanda: ter visão sobre a estratégia; buscar informações de mercado; inovar nos processos; etc. (MOZOTA, 2003).
- **Nível Tático ou funcional –** É a coordenação do Design, conecta o nível operacional e o nível estratégico, procurando facilitar as decisões estratégicas. Tem, pelo menos, três objetivos: determinar a estratégia de Design em função da estratégia da organização; orientar a estratégia de Design com as funções de comunicação; e, articular estratégia de Design e de negócios (MOZOTA, 2003).

Entre as ações do nível Tático, estão: planejamento, implantação e acompanhamento das atividades (internas e externas) que irão facilitar as decisões estratégicas (TANURE e KISTMANN, 2010). Dessa forma, o gestor do nível Tático, atua como facilitador entre o setor de Design e os demais setores de uma organização, incentivando a integração e a transferência de informações.

Nesse nível, também fomenta-se o compromisso de melhor atender aos usuários a partir de ações tais como: criação de técnicas de observação do usuário; desenvolvimento de sistemas de informações centradas no usuário; e, produção de métodos de avaliação orientados pelo usuário (MOZOTA, 2003).

- **Nível Operacional –** Caracteriza-se por ações voltadas ao processo de projeto, englobando desde a construção do *briefing*, até a avaliação dos resultados alcançados. É o nível onde executam-se as ideias com objetivo de transformá-las em solução (produtos e/ou serviços). Entre as atividades desse nível, podem ser listadas: design de produtos, embalagens, interiores, ambientes externos, têxtil, ecodesign, entre outros (KISTMANN, 2001). Suas atividades podem ser desenvolvidas dentro de um ou mais setores, pelo quadro interno, ou ainda de forma parcial ou integral, por terceiros (TANURE e KISTMANN, 2010).

Para potencializar a relação entre produto e usuário, é necessário usar-se de metodologias projetuais que considerem o usuário. Nessa perspectiva, o Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP), é “uma proposta de modelo para a prática projetual do Design, com base no projeto centrado no usuário” (MERINO, 2014, p.6).

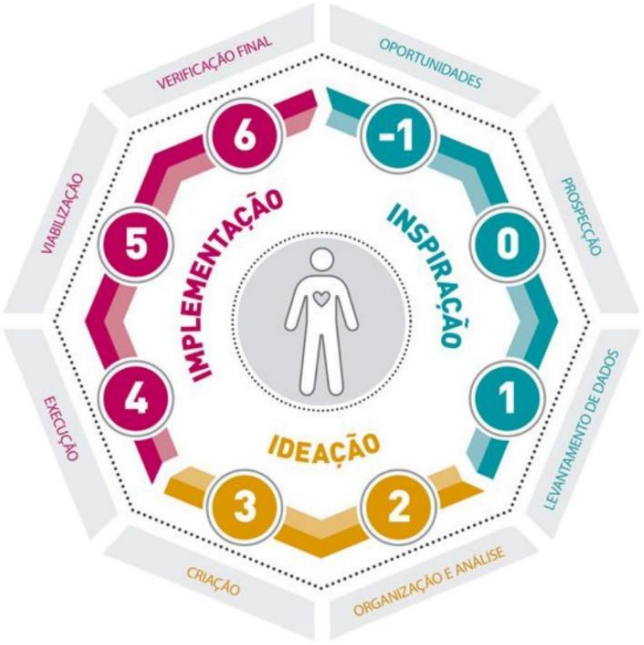
2.4.1 Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP)

Merino (2014) defende a importância de uma metodologia projetual que considere o usuário em todas as etapas. A compreensão do público-alvo é um dos princípios do Design, e, a consideração das informações deste, podem gerar diferenças significativas no ato de projetar.

No GODP, para o desenvolvimento de um Projeto Centrado no Usuário são utilizados como blocos de referência: produto (qual é o produto?), usuário (quem são/serão os usuários?) e contexto (onde está inserido o produto?). O GODP é uma

metodologia composta por oito etapas fundamentadas na “coleta de informações pertinentes ao desenvolvimento da proposta, o desenvolvimento criativo, a execução projetual, a viabilização e verificação final do produto” (MERINO, 2016, p.12). O Guia toma o formato cíclico, considerando que todo projeto pode ter continuidade. Dessa forma, a última etapa do ciclo pode se tornar a oportunidade do próximo projeto (Figura 38).

Figura 38 - Etapas do GODP



Fonte: Merino (2014)

Como etapas, podem ser citadas[11]: (-1) oportunidades; (0) prospecção/solicitação; (1) levantamento de dados; (2) organização e análise de dados; (3) criação; (4) execução; (5) viabilização; (6) verificação (MERINO, 2016). O GODP possui como base o Design Thinking de Brown (2009), apresentando três momentos no processo de desenvolvimento de projeto: Inspiração, Ideação e Implementação, e, também apresenta “etapas-chave”, permitindo ao projetista avaliar, guiar e verificar o projeto, a partir do uso de técnicas e ferramentas, durante o desenvolvimento (MERINO, 2016).

[11]Conforme a autora, “a escolha da numeração das etapas, se iniciando no (-1) foi proposital, ao ser considerado que as etapas de Oportunidades (-1) e Prospecção (0), habitualmente são anteriores ao início formal do projeto” (MERINO, 2016, p.12).

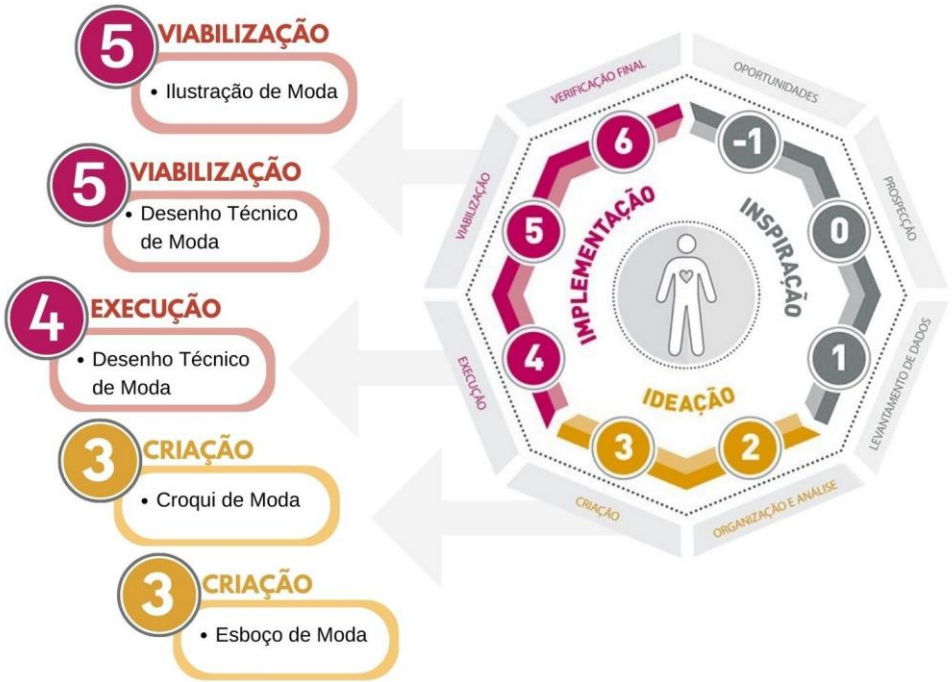
2.4.2 GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda

Considerando as especificidades do campo do vestuário, é possível encontrar também o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, já que ao projetar uma coleção de moda se faz necessária, uma metodologia que auxilie, sistematize e coordene o processo de criação e desenvolvimento do produto de vestuário (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020).

Nessa versão, encontram-se como blocos de referência: Produto (vestuário ou coleção que será desenvolvida); Usuário (público-alvo do vestuário, aquele que utilizará as vestimentas); e o Contexto (ambiente onde o público alvo utilizará as vestimentas, considerando à estação do ano e ao segmento de moda, a citar: moda casual, moda praia, moda festa, moda esportiva, entre outros) (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020); e as oito etapas fornecem diretrizes para o desenvolvimento de produtos de vestuários.

Relacionando a abordagem da Gestão de Design ao Design de Moda, é possível manter uma melhor organização e gerenciamento dos processos, inclusive aqueles correspondentes às etapas de uso do desenho de moda, que a partir do GODP, configuram-se da seguinte forma:

Figura 39 - Uso do desenho de moda conforme etapas do GODP Aplicado à Prática



Fonte: A autora a partir de Merino, Varnier e Makara (2020)

De acordo com o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda (Figura 39), dos 3 momentos existentes, o primeiro (Inspiração) é o qual a “equipe de projeto deve realizar as coletas de informações em todas as fontes possíveis. Está organizado em três etapas (-1: Oportunidades; 0: Prospecção e 1: Levantamento de dados)” (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020, p.21).

O segundo (Ideação) é aquele em que a equipe de projeto transforma as informações e dados coletados em ideias de projeto. É dividido em duas etapas (2: Organização e Análise, e, 3: Criação). Na etapa 2 (Organização e Análise) estão entre as atividades, organizar os dados coletados na forma de paineis e cartelas, análises semânticas e consideração dos fatores humanos para a coleção. Nessa metodologia, é na etapa 3 (Criação) que o desenho de moda aparece: A etapa 3 (Criação) “refere-se às estratégias de projeto de coleção, onde será definido o tema de coleção e subtemas, para posteriormente gerar as alternativas preliminares (esboços) e os croquis finais” (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020, p.33).

Dessa forma, dentro da etapa 3 (Criação), pelo menos dois tipos de desenhos são utilizados: o esboço, que elucidará as primeiras ideias acerca da coleção; e, o Croqui de Moda, que orientará sobre o modelo, caimento, materiais e outras informações.

Nesse cenário, ao iniciar uma nova coleção, depois de realizar a pesquisa, investigação e planejamento, por meio das referências estabelecidas, são traçadas as primeiras ideias para a coleção. É nesse momento que os esboços são construídos. São desenhos simplificados de vestuário para registro rápido. Material desenvolvido para posterior eliminação e refinamento (HOPKINS, 2011). Geralmente são produzidos manualmente, com uso de moldes ou não, a partir de lápis e papel. Também pode resultar do uso de programas de desenho em computadores, tal como o Corel Draw, o Photoshop e o Illustrator (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020).

Ainda na etapa 3 (Criação), são desenvolvidos os Croquis de Moda. A partir do estudo das referências estabelecidas e os esboços produzidos, são definidos os modelos definitivos da coleção, onde o Croqui de Moda vem a ser o desenho do corpo vestido, o registro de uma ideia composta pela silhueta geral da peça ou *look*, linha de estilo e detalhes da roupa (HOPKINS, 2001).

O desenvolvimento do Croqui de Moda, normalmente apoia-se no método grego, onde manualmente em papel ou de forma digital, o corpo é construído, servindo

de base para o desenho do vestuário. O desenho final deve trazer todos os indicativos necessários para a construção dos desenhos técnicos, que orientarão o planejamento da modelagem e costura das peças[12]. O desenho ilustrativo está relacionado ao processo de criação e subsidiam os desenhos de finalização e materialização dos produtos (MORETTI, 2014). A Figura 40, sintetiza os tipos de desenho enquanto o que são, para que servem e como são feitos:

Figura 40 - Tipos de desenhos usados na etapa de Criação conforme GODP Aplicado à



Tipo de desenho	O que é	Para que	Como
Esboço de Moda	Desenhos simplificados que oportunizam ao designer uma maior rapidez nos registros e vazão à criatividade (TREPTOW, 2013).	Dar suporte como inspiração visual durante a construção da coleção, pelo designer.	À mão livre e/ou digital.
Croqui de Moda	Desenhos que procuram mostrar a roupa; a silhueta; os tecidos; os detalhes e ornamentos, vestindo o corpo.	Retratar/simular a roupa vestindo o corpo para auxiliar na escolha dos modelos da coleção. Amparar a construção dos desenhos técnicos.	Métodos de representação do corpo humano e técnicas de alongamento. Manual e/ou digital.

Fonte: A autora a partir de Merino, Varnier e Makara (2020)

De acordo com Merino, Varnier e Makara (2020), depois do momento Ideação, o terceiro momento (Implementação) é aquele em que há a materialização das ideias. É formado por três etapas (4: Execução; 5: Viabilização e 6: Verificação final) e, pelo menos em duas delas os Desenhos de Moda podem ser utilizados. Assim, a etapa 4 (Execução) “refere-se à seleção das melhores alternativas de projeto, do ponto de vista técnico, [...] é realizado o desenvolvimento das fichas técnicas de modo a detalhar os itens de produção, bem como o desenvolvimento dos moldes” (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020, p.35). É na etapa 4 (Execução) que são desenvolvidos

[12] Em empresas de conceito artesanal, na etapa de Criação também podem ser utilizadas as Ilustrações de Moda. No PDP de indústrias de produção em série, entretanto, a ilustração de moda, por ser um método em geral mais lento, não costuma compor o processo.

os Desenhos Técnicos, descrições gráficas que procuram esclarecer a forma de construção do produto no que diz respeito aos materiais, acabamentos e outros detalhes.

De forma geral, sob posse dos Croquis de Moda, os setores envolvidos na execução dos produtos estudam e transformam o desenho estilizado em uma miniatura bidimensional informativa do produto, para os setores conseguintes. Morris (2009, p.132), nesse contexto, diz que construir as peças diretamente dos croquis/ilustrações “seria quase impossível, pois a costureira teria de tomar decisões cruciais sobre a construção da roupa, que poderiam divergir das ideias do estilista”. Para facilitar a compreensão das informações, o desenho técnico costuma ser construído sobre uma base/manequim padronizada de desenho técnico, em formato manual ou digital, tal como a Figura 41.

Figura 41 - Tipos de desenhos usados na etapa de execução conforme GODP Aplicado à



Fonte: A autora a partir de Merino, Varnier e Makara (2020)

Ainda no momento Implementação, na etapa 5 (Viabilização), é possível identificar o uso do desenho de moda. Esta etapa “refere-se à avaliação final do produto, produção do mostruário, a fim de avaliar a qualidade de produção. A partir disso, são geradas as fichas técnicas definitivas e desenvolvem-se as orientações das peças” (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020, pp.38-39). Dessa forma, usa-se mais uma vez o desenho técnico de moda, e, durante a construção dos catálogos e/ou materiais de divulgação, pode ser utilizada a ilustração de moda, representação

artística do corpo vestindo o produto com intuito de evocar o clima da coleção e dar destaque às ideias propostas (Figura 42).

A ilustração de moda, quando usada no processo, inicia-se com a construção do corpo humano juntamente às técnicas de alongamento. Pode ser gerada de forma manual e/ou digital, onde “a etapa final é uma peça de arte finalizada […] como se as roupas estivessem na passarela ou em uma revista (STIPELMAN, 2015, p.2).

Figura 42 - Tipos de desenhos usados na etapa de Viabilização conforme GODP Aplicado à



Tipo de desenho	O que é	Para que	Como
Desenho Técnico de Moda	Desenho construído sem a evidência do corpo, possuindo somente a descrição gráfica do projeto (LIGER, 2012).	Esclarecer a construção do produto em relação à matéria-prima, tipo da costura, acabamentos, etc.	Desenho sobre base/manequim para desenho técnico. Manual e/ou digital.
Ilustração de Moda	Representação artística das peças de vestuário. Não precisa mostrar a roupa, de maneira óbvia (SEIVEWRIGHT, 2015).	Evocar o clima da coleção, Divulgar, promover.	Métodos de representação do corpo humano e técnicas de alongamento. Manual e/ou digital.

Fonte: A autora a partir de Merino, Varnier e Makara (2020)

A etapa 6 (Verificação final), última do ciclo, refere-se “ao acompanhamento e verificação da comercialização da coleção, que normalmente ocorre junto aos representantes comerciais e clientes lojistas” (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020, p.40).

A presente pesquisa, estabelece-se no nível tático, voltado à aplicação de processos; e, alinha-se ao nível estratégico, impactando também o nível operacional. Age principalmente no momento Ideação (Criação) e Implementação (Execução e Viabilização), nesse formato, oportuniza, por meio da consideração do usuário, melhores soluções projetuais e maior compatibilidade entre produto e usuário.

2.5 SÍNTESE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

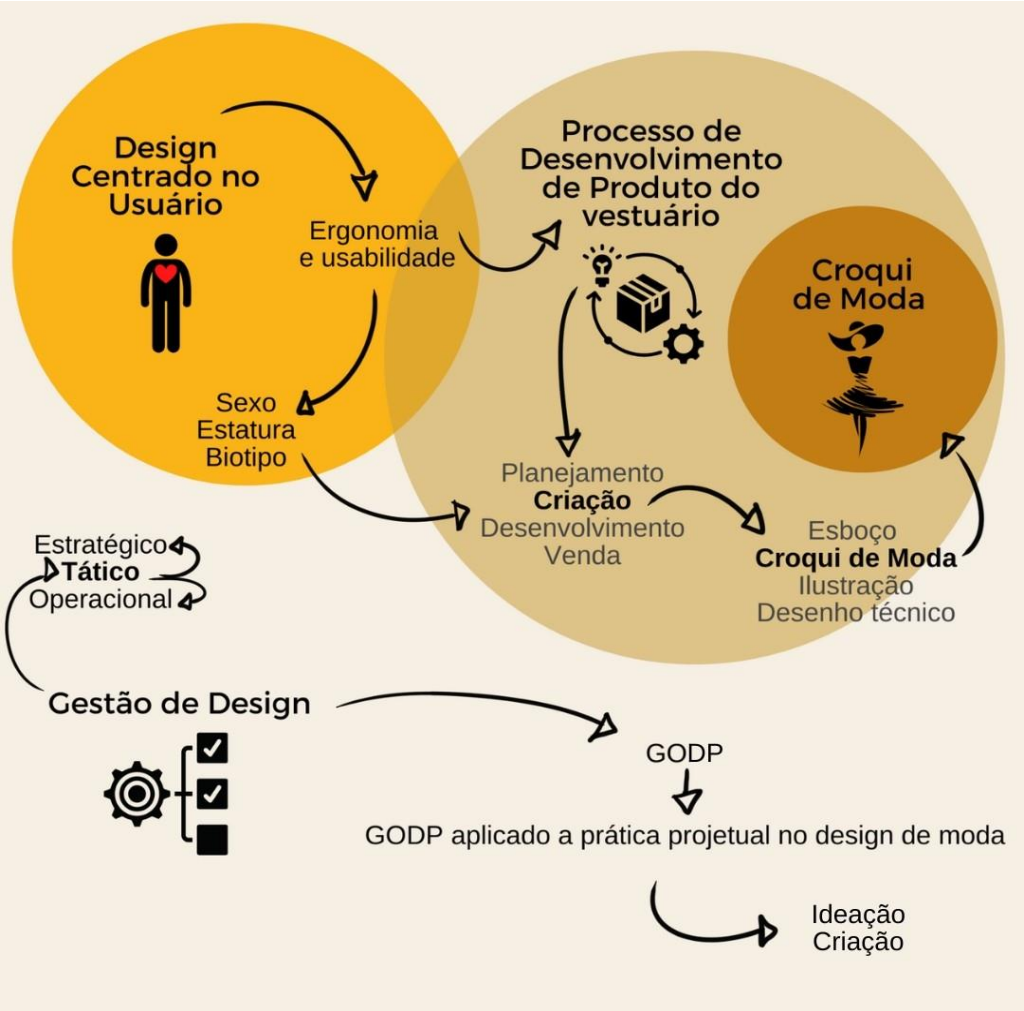
A fundamentação teórica amparou o desenvolvimento do Método por meio do levantamento dos principais temas envolvidos. Dessa forma, a pesquisa teve o Design Centrado no Usuário como abordagem que centraliza as necessidades, desejos e limitações do usuário em cada etapa do processo. Nele, utilizou conhecimentos em Ergonomia e Usabilidade, tal como os relacionados ao sexo, estatura e biotipo, para compreender como os seres humanos se relacionam com os produtos, em especial os de vestuário (AMBROSE e HARRIS, 2015; LOWDERMILK, 2013).

Dentro do design de produtos físicos, trouxe o Design de Moda que envolve um conjunto de habilidades na criação de roupas e acessórios, desde a concepção à produção (FORTUNI, 2015). Nesse cenário, elencou entre as atividades do Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário às relacionadas ao planejamento, criação, desenvolvimento e venda, tendo a etapa de criação como ambiente de pesquisa, e entre os desenhos (esboço, croqui, ilustração e desenho técnico), o Croqui de Moda como objeto de estudo (TREPTOW, 2013).

A Gestão de Design, como apoio para o desenvolvimento de projetos, operou como a atividade total de Design, considerando três diferentes níveis de atuação: Estratégico, Tático ou Funcional e Operacional. Estabeleceu-se no nível tático, voltado à aplicação de processos; alinhou-se ao nível estratégico, impactando também o nível operacional. (BEST, 2012; ABICHT e BERNARDES, 2018).

A pesquisa adotou o Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP) como proposta de modelo para a prática projetual do Design considerando o usuário, e o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, agindo principalmente no momento Ideação (Criação), onde o Croqui de Moda é usado como suporte para o desenvolvimento dos produtos (MERINO, 2014; MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020).

Figura 43 - Síntese da Fundamentação Teórica



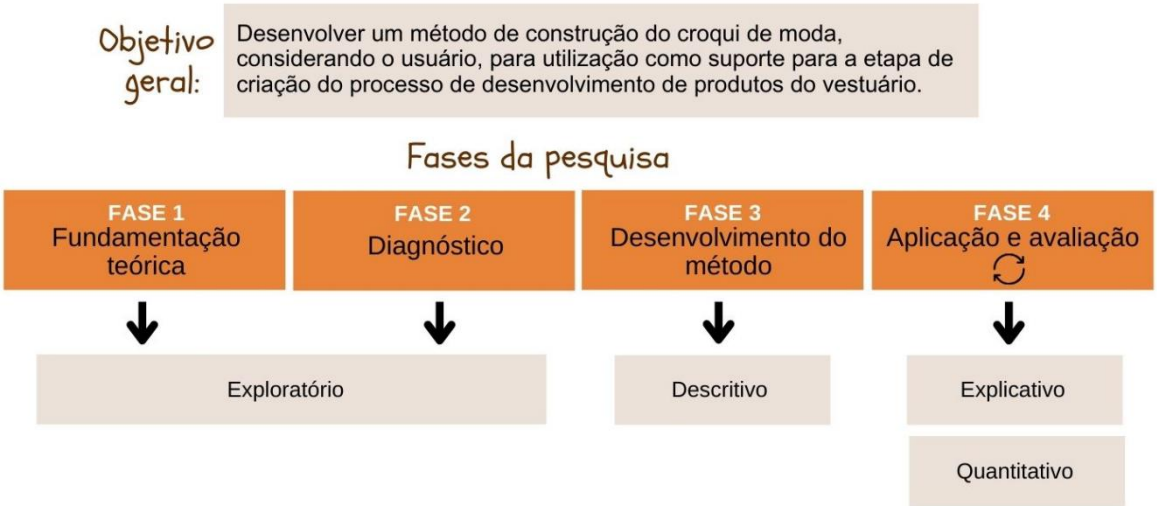
Fonte: A autora, 2024

Ao observar as relações estabelecidas entre as temáticas, na Figura XX, é possível identificar que a Gestão de Design, no plano de fundo, é essencial para a articulação entre as partes, a fim de organizar e sistematizar a prática projetual, nesse caso orientada pelo GODP. Percebe-se que a pesquisa usa o Design Centrado no Usuário como condutor durante o Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário, para atuar na atividade de criação e na forma de apresentação do Croqui de Moda.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo, tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa, na qual objetivo foi desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando o usuário, para utilização como suporte na etapa de criação do Processo de Desenvolvimento de Produtos do vestuário. Para tal, a pesquisa foi classificada como de natureza aplicada, com a realização em 4 (quatro) fases: (1) Fundamentação teórica; (2) Diagnóstico; (3) Desenvolvimento do método; (4) Aplicação e avaliação do método. O projeto propôs uma pesquisa de objetivo exploratório, descritivo e explicativo; de abordagem qualitativa e quantitativa, assim como de procedimento técnico bibliográfico e levantamento. Nesse ínterim, a Figura 44 mostra a sequência das fases e sua relação com o tipo de pesquisa para o alcance do objetivo geral proposto.

Figura 44 - Objetivo geral e fases da pesquisa



Fonte: A autora, 2022

Na sequência, serão listadas as etapas e procedimentos metodológicos definidos para cada fase apresentada.

3.1 FASE 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De caráter exploratório, a Fase 1 (Quadro 9), procurou aprofundar os estudos nos principais temas abordados na pesquisa: Design Centrado no Usuário, Processo de Desenvolvimento de Produto do Vestuário, o desenho no Design de Moda, e,

Gestão de Design. Essa fase, teve como intuito fundamentar teoricamente a pesquisa e assim aportar as fases posteriores, incluindo a construção do método. A revisão de literatura é fundamental, porque constroi, a partir dos elementos encontrados, um panorama da temática, e favorece a definição de fronteiras mais precisas do problema estudado (SILVA e MENEZES, 2001).

Quadro 9 - Fase 1 – Fundamentação Teórica



Fonte: A autora, 2022

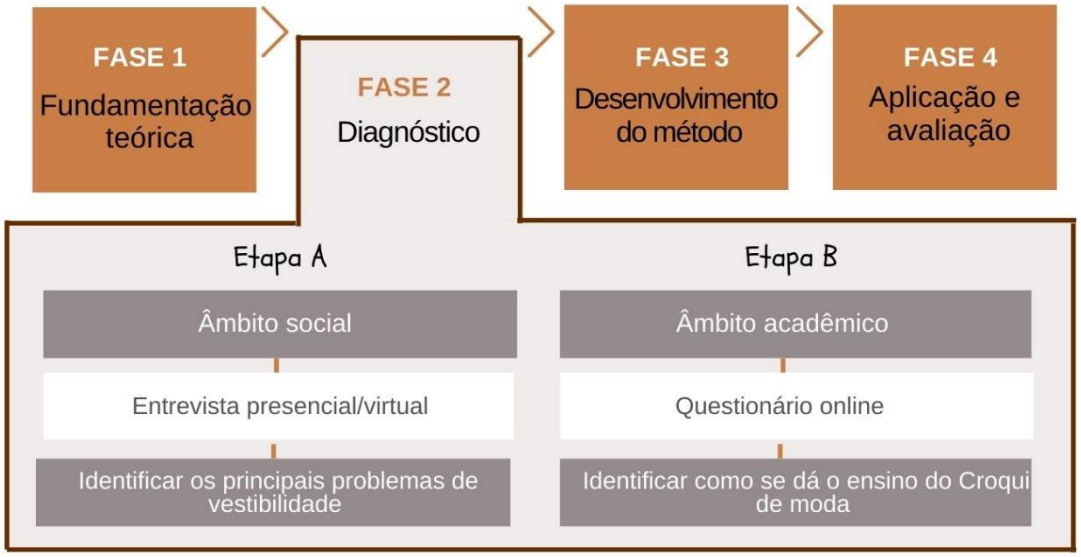
Durante a construção da fundamentação teórica foram analisados integralmente 10 (dez) livros da área da moda; 136 (cento e trinta e seis) artigos de eventos científicos voltados à moda, 25 (vinte e cinco) dissertações e 2 (duas) teses da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); 17 (dezessete) dissertações e 3 (três) teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); 13 (treze) artigos da *Scopus*; e 16 (dezesseis) artigos do periódico Moda Palavra.

Demais detalhes acerca das fontes de pesquisa podem ser encontrados no item 1.6.1 (Originalidade e Ineditismo), no item 2.1 (Design Centrado no Usuário), 2.2 (Design de Moda e Processo de Desenvolvimento de Produtos do Vestuário), 2.3 (O Desenho no Design de Moda: conceitos, características e aplicações), e 2.4 (Gestão de Design).

3.2 FASE 2 – DIAGNÓSTICO

Considerando que no uso do Croqui de Moda orientado pelas características do usuário, o designer pode simular o comportamento dos produtos de vestuário em formas corporais mais realistas, promovendo conforto, usabilidade e maior compatibilidade entre produto e usuário, a fase 2 (Quadro 10), também de caráter exploratório, objetivou traçar um paralelo entre os principais problemas de vestibilidade de produtos do vestuário e a forma de ensino do Croqui de Moda, usado como suporte para a criação. Para estabelecer essa relação e identificar algumas das fragilidades e desafios relacionados à questão, a presente pesquisa utilizou-se de duas etapas: entrevista e questionário.

Quadro 10 - Fase 2 – Diagnóstico



Fonte: A autora, 2022

A etapa A, constituiu-se de uma entrevista semiestruturada, onde algumas questões foram de múltipla escolha e outras não tiveram rigidez de roteiro, para explorar mais amplamente algumas questões (SILVA e MENEZES, 2001). A entrevista contou com 20 (vinte) participantes (dez do público feminino e dez do público masculino), com o objetivo de identificar e compreender os principais problemas de vestibilidade encontrados, no que se relaciona ao produto de vestuário.

Por se tratar de um período de restrições devido à pandemia, a maior parte das entrevistas foi realizada virtualmente, em plataformas como *zoom, google meet, whatsapp,* etc. As entrevistas foram gravadas e, posteriormente, transcritas, onde foi

utilizada a análise de conteúdo de Bardin (1977), sendo efetuadas duas etapas, a exploração do material e o tratamento dos resultados, gerando interpretações.

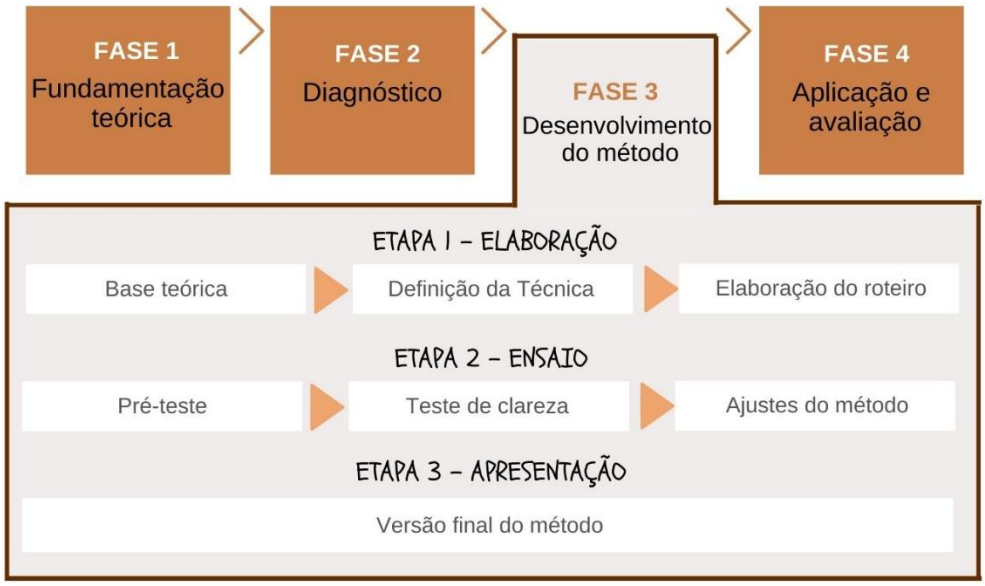
A etapa B, constituiu-se de uma pesquisa preliminar por meio de questionário online acerca do Ensino do Croqui de Moda. O questionário, que contou com questões abertas e de múltipla escolha, teve como público-alvo professores de cursos técnicos e superiores da área de moda, da rede pública IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina). Participaram do questionário professores de três câmpus da instituição: Araranguá, Gaspar e Jaraguá do Sul.

Os resultados da entrevista e do questionário, podem ser verificados no item 4 Desenvolvimento.

3.3 FASE 3 – DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO

De caráter descritivo, a Fase 3 (Quadro 11) teve como objetivo, utilizar o conhecimento gerado na Fase 1 (Fundamentação Teórica), juntamente aos resultados obtidos na Fase 2 (Diagnóstico) no desenvolvimento de um método para construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário. Para melhor orientar o desenvolvimento do método, esta fase foi dividida em 3 (três) etapas: Etapa 1 – Elaboração; Etapa 2 – Ensaio; Etapa 3 – Apresentação.

Quadro 11 - Fase 3 – Desenvolvimento do método



Fonte: A autora, 2022

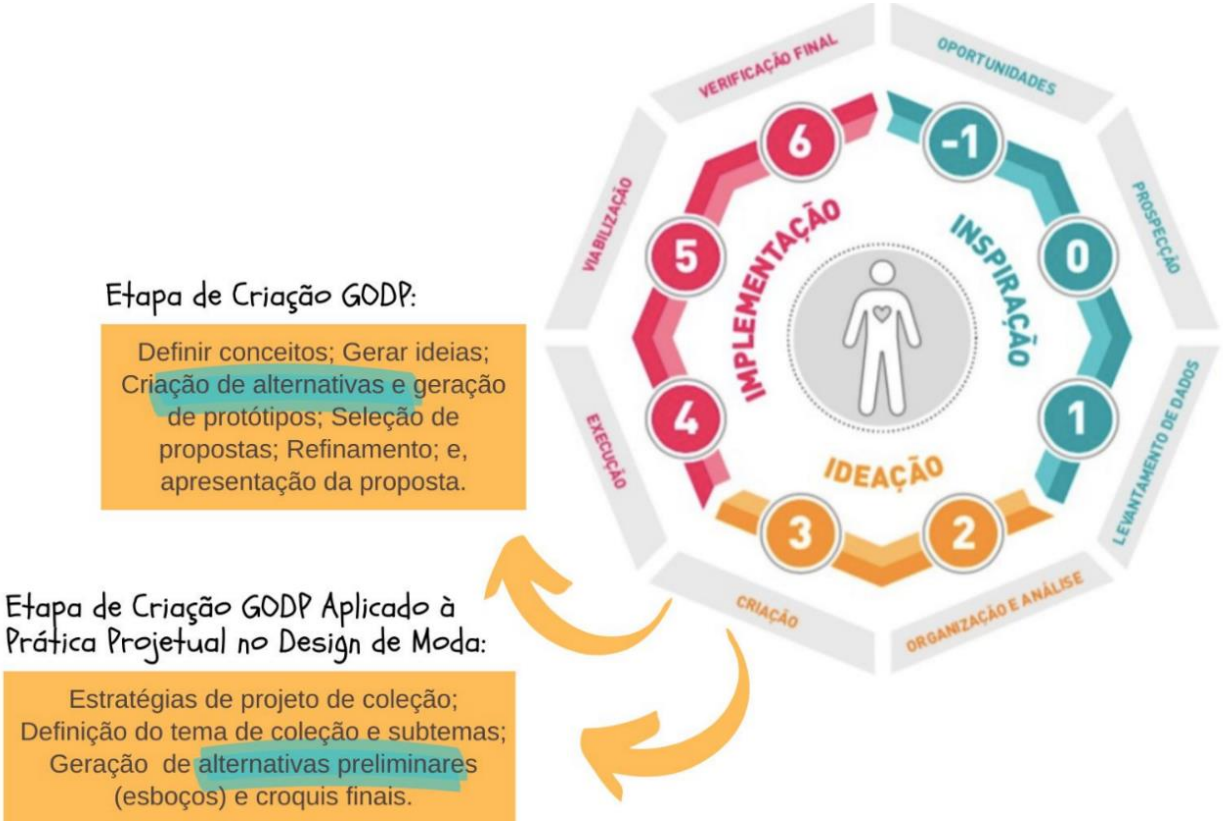
3.3.1 Fase 3/Etapa 1 – Elaboração

A Etapa 1, teve como objetivo a elaboração de um método de construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário. Para estruturar esse método se teve como ponto de partida a consideração do Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP), por ser “uma proposta de modelo para a prática projetual do Design, com base no projeto centrado no usuário” (MERINO, 2014, p.6), seguido pela aplicação do GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, por ser uma metodologia que auxilia, sistematiza e coordena o PDP do vestuário (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020).

Nesse cenário, das oito etapas do GOPD ((-1) oportunidades; (0) prospecção/solicitação; (1) levantamento de dados; (2) organização e análise de dados; (3) criação; (4) execução; (5) viabilização; (6) verificação), é na de Criação (3) que são geradas as alternativas preliminares do projeto, que mais adiante sofrerão uma nova análise a fim de filtrar as opções que melhor responderem as “especificações do projeto e atendimento aos objetivos” (MERINO, 2016, p.14). A etapa de criação, de acordo com o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, é onde será estabelecido o tema e subtema para em seguida gerar alternativas por meio dos esboços e Croquis de Moda (MERINO, VARNIER e MAKARA, 2020).

É dentro da ação de criação de alternativas que o presente projeto se insere, pois nela, os desenhos são utilizados como forma de materializar as ideias, tornando-se pertinente a utilização do Croqui de Moda considerando o usuário, como suporte. Nesse contexto, a Figura 45 mostra as etapas, momentos, etapas-chave e local de inserção desta pesquisa:

Figura 45 - Método GODP e local de inserção da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, a partir de Merino (2016) e Merino, Varnier e Makara (2020)

O GODP e o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, nesse contexto, serviu de base conceitual para o desenvolvimento do método, que abrangeu os procedimentos: Base teórica (Passo 1); Definição da técnica (Passo 2); e, Elaboração do roteiro (Passo 3).

3.3.1.1 Passo 1 – Base teórica

O Passo 1, combinou o uso da fundamentação teórica (Fase 1), os resultados obtidos na fase de diagnóstico (Fase 2), e, a seleção de base teórica e pesquisa de novos temas, culminantes dessa articulação, para dar suporte ao desenvolvimento do método. Considerando os prazos, complexidade de desenvolvimento e limitações, optou-se por delimitar o método à construção do Croqui de Moda masculino e feminino adulto.

3.3.1.2 Passo 2 – Definição da técnica

No Passo 2, a partir das bases teóricas obtidas no passo anterior, foram efetuados testes e experimentos práticos, para definir a técnica para atingir o proposto na pesquisa.

3.3.1.3 Passo 3 – Elaboração do roteiro

Após os testes, experimentos e definição da técnica a ser utilizada, foi construído o roteiro para construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário.

3.3.2 Fase 3/Etapa 2 – Ensaio

A etapa 2 consistiu na avaliação da estrutura e sistemática do método, com intuito de lapidar e melhorar seu funcionamento. Para isso, a etapa contou com três passos: Pré-teste (Passo 1), Teste de clareza (Passo 2) e Ajuste do método (Passo 3).

3.3.2.1 Passo 1 – Pré-teste

O Pré-teste teve como finalidade o ensaio do método desenvolvido. Além dos testes ocorridos ao longo do processo, o método foi aplicado, depois de finalizado, em laboratório com 3 (três) professores da área de Design de Moda, do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar. A seleção dos participantes foi por afinidade/conhecimento acerca da temática, e o convite foi realizado por meio de conversa, onde procurou-se contextualizar o tema e destacar a importância da participação de cada um nessa etapa da pesquisa.

Depois dos aceites, a reunião aconteceu no dia 02 de abril de 2024. Na data proposta, os participantes encontraram-se nas dependências do IFSC – Gaspar e, permaneceram cerca de três horas em laboratório, onde o método foi apresentado e posteriormente testado, individualmente.

A apresentação foi no formato audiovisual e como material foram distribuídos kits individuais de pasta, apostila do método, imagem ilustrativa de usuário/público-

alvo, lápis, borracha, caneta, régua, caneta marca texto e folhas de papel vegetal. No encontro, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE's, e o Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz - TCVI's. Após a realização do método estabeleceu-se um grupo focal, onde as participantes tiveram um momento para esclarecimentos, sugestões e/ou outros comentários. O encontro foi registrado por meio de gravação de áudio para posterior transcrição em planilha.

3.3.2.2 Passo 2 – Teste de Clareza

O Teste de clareza avaliou a percepção dos participantes do Pré-teste enquanto uso do método, estrutura e redação.

3.3.2.3 Passo 3 – Ajustes do método

Nos ajustes do método, os resultados advindos da percepção ao uso do método, estrutura e redação (Teste de clareza), foram analisados e serviram de orientação às alterações.

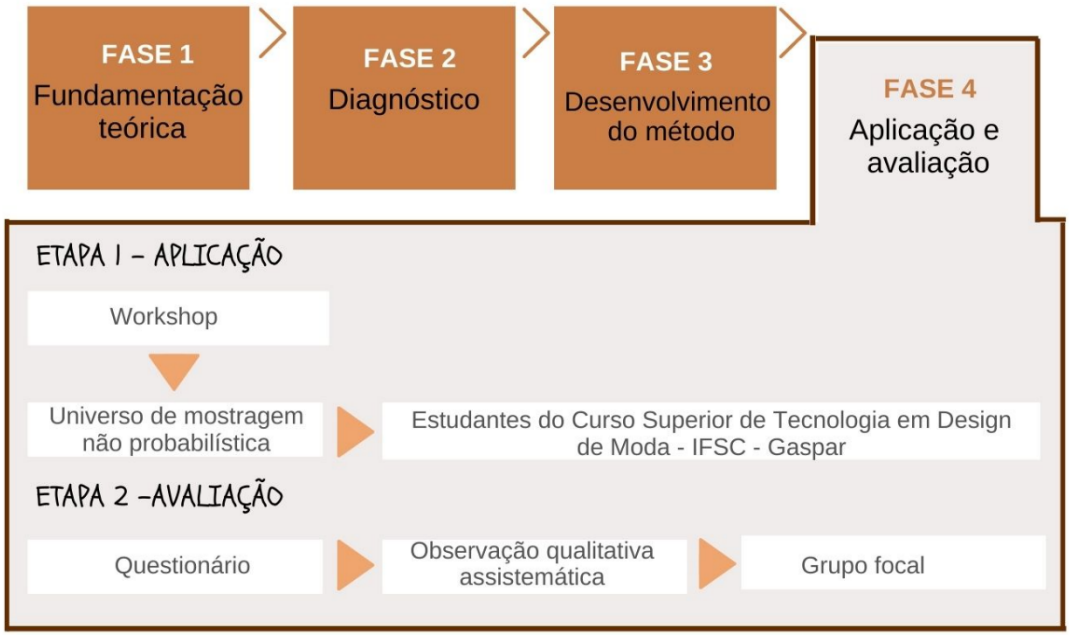
3.3.3 Fase 3/Etapa 3 – Apresentação

Na etapa de Apresentação, o método foi exibido em sua versão final, composto por: integração com a metodologia GODP aplicado a prática projetual do Design de Moda, estrutura e funcionamento.

3.4 FASE 4 – APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO

De caráter explicativo, a Fase 4 (Quadro 12), objetivou aplicar e avaliar o método no contexto acadêmico, procurando obter dados com relação a percepção de uso de estudantes da área de Design de Moda. Para atingir tal objetivo, optou-se por dividir esta Fase em duas etapas: Etapa 1 – Aplicação; e, Etapa 2 – Avaliação.

Quadro 12 - Fase 4 – Aplicação e avaliação



Fonte: A autora, 2022

3.4.1 Fase 4/Etapa 1 – Aplicação

De acordo com as divisões no processo de amostragem, o universo para o qual o método foi aplicado é classificado como não probabilista, uma vez que não faz uso de uma forma aleatória de seleção. Nesse contexto, o método foi aplicado no formato de workshop para estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda, do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. O curso, possui quatro disciplinas voltadas ao desenho de moda: Desenho de Moda, Ilustração de Moda, Desenho de Moda assistido por computador e Desenho Técnico. Além dessas, diversas disciplinas fazem uso do desenho de moda, em especial, o Croqui de Moda, em suas atividades.

Nesse contexto, por meio de um convite aos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda das fases avançadas (terceira e quinta fase), foram selecionados 13 participantes. A aplicação, aconteceu no laboratório de práticas artísticas na data de 07 de agosto de 2024 e seguiu os seguintes passos: a) Organização da sala para a prática; b) Assinatura dos termos (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE's, e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz - TCVI's); c) Apresentação do método pelo pesquisador; d)

Ambientação com a ferramenta; e) Apresentação do projeto; f) Experimentação do método; seguidas pelas etapas de avaliação: questionário (início), observação qualitativa assistemática (durante a aplicação do método) e o grupo focal (final). Além do material para consulta e uso durante o teste, os participantes também receberam uma folha de papel vegetal e acesso a lápis, borracha, régua e calculadora.

3.4.2 Fase 4/Etapa 2 – Avaliação

Nesta etapa foi avaliado o uso do método proposto, em contexto acadêmico. A etapa abrangeu a análise (levantamento quantitativo e qualitativo) e a apresentação dos dados coletados, com a intenção de fundamentar as conclusões da tese. Foram utilizados como procedimentos de avaliação: o questionário, a observação qualitativa assistemática e o grupo focal.

O questionário foi aplicado individualmente a cada participante antes do início da aplicação do método, e foi constituído por questões fechadas e abertas. O questionário é um instrumento de coleta de dados realizado sem a presença do entrevistador, formado por uma série ordenada de perguntas. No questionário, em razão do anonimato se obtém: maior liberdade de resposta; mais segurança nas respostas; menor risco de distorção, por interferência do pesquisador; e, mais uniformidade na avaliação (LAKATOS, 2021). Para uma melhor organização da análise, após finalizado, as respostas do questionário foram transcritas no *Software Microsoft Excel*.

A observação qualitativa assistemática aconteceu durante a aplicação do método, por meio de observações *in loco*, com finalidade de registrar o comportamento dos integrantes de cada turma, no que relaciona-se ao uso do método. Também conhecida como observação de campo, a observação qualitativa é uma técnica de coleta de dados que explora e descreve fenômenos, ambientes e aspectos de um dado grupo de indivíduos. “Além de anotações textuais (fala dos indivíduos do grupo), registrará também signos não verbais e aspectos peculiares da linguagem” (MARCONI e LAKATOS, 2022, p.315). A escolha pela observação assistemática se deu pelo seu formato não estruturado, ocupando-se de registrar acontecimentos do dado momento, sem a utilização de meios técnicos nem de perguntas diretas (MARCONI e LAKATOS, 2022). A observação qualitativa

assistemática foi registrada por meio fotográfico e anotações, e sua apuração é retratada nos resultados.

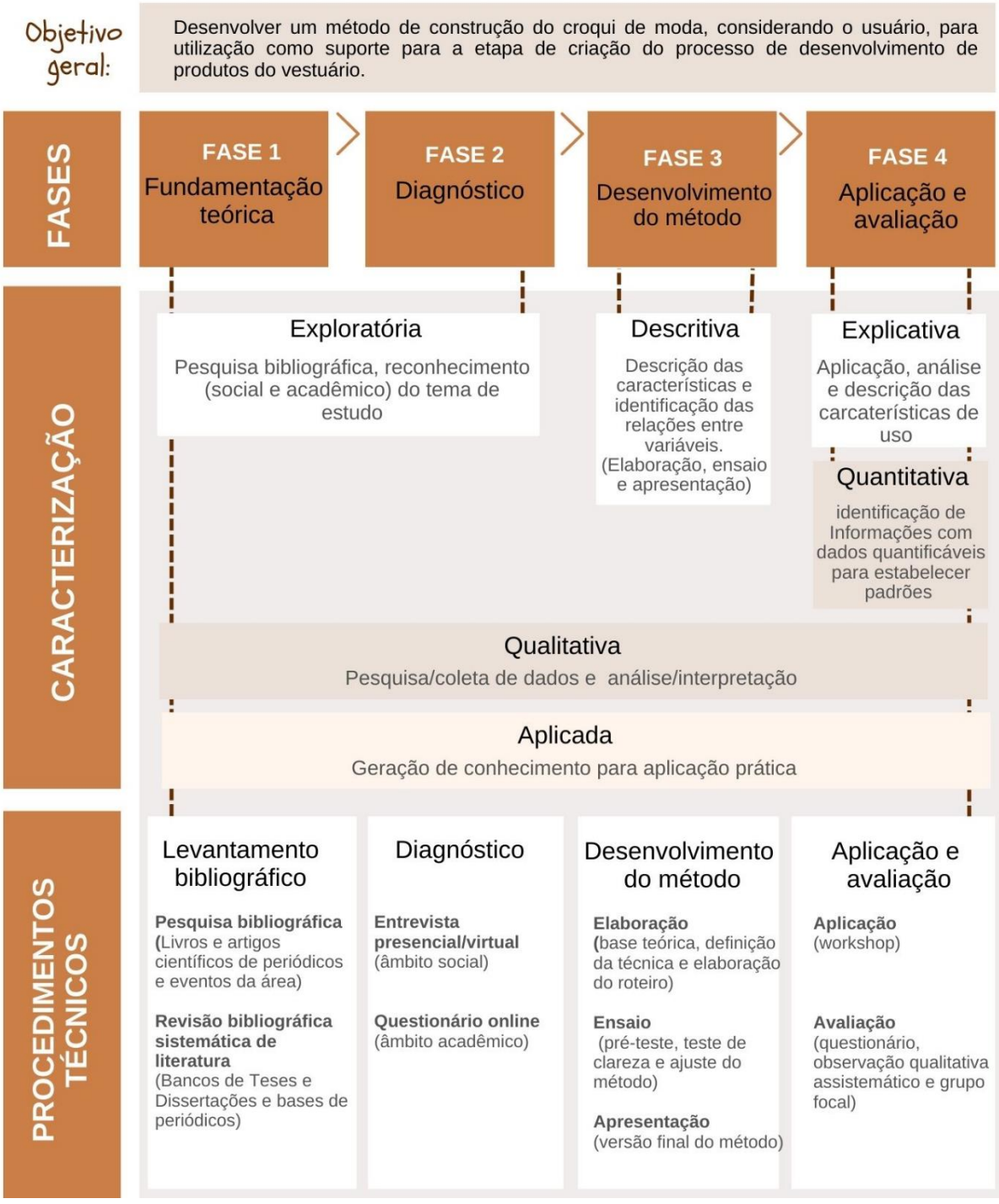
O grupo focal, foi realizado no final da aplicação do método, com objetivo de trazer compreensão acerca da percepção da turma em relação ao uso do método de construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário. O grupo focal, é caracterizado como um grupo de indivíduos, com base em experiências comuns, selecionados para discutir um determinado tema. Para isso, o pesquisador, no contexto do tema, propõe questões relevantes e estratégicas, da mesma forma que orienta “o estabelecimento de um roteiro preliminar de trabalho pelo qual o grupo desenvolverá os trabalhos de reflexão sobre o que é objeto da pesquisa” (MARCONI E LAKATOS, 2022, p.320). O grupo focal foi registrado por gravação de voz e anotações. Para uma melhor organização da análise, posteriormente, os áudios foram transcritos no *Software Microsoft Word.*

3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Relacionar-se com seres humanos durante o processo de pesquisa exige cuidado enquanto questões éticas sobre como estes serão tratados. “As pessoas devem ser respeitadas, o que tem muitas implicações no modo como elas são tratadas (antes, durante e depois) na pesquisa” (WALLIMAN, 2015, p.43). No que se relaciona às questões éticas na pesquisa, podem ser identificados pelo menos dois aspectos: a) Os valores individuais do pesquisador em relação à honestidade, à franqueza e à integridade; e, b) O tratamento do pesquisador para com as pessoas envolvidas na pesquisa (consentimento informado, confidencialidade, anonimato e cortesia). (WALLIMAN, 2015).

Nesse contexto, as ferramentas que necessitaram interação com seres humanos foram precedidas pela submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE’s) e/ou Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz (TCVI’s), para verificação e aprovação. O Quadro 13 apresenta a visão geral da pesquisa, mostrando, a partir do objetivo geral, suas fases, etapas e procedimentos técnicos:

Quadro 13 - Visão geral da pesquisa



Fonte: A autora, 2022

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo serão apresentados os dados resultantes de acordo com as fases descritas nos procedimentos metodológicos. Para a Fase 1 – Fundamentação Teórica; Fase 2 – Diagnóstico; Fase 3 – Desenvolvimento do método; e Fase 4 – Aplicação e avaliação do método.

Dessa forma, no intervalo de 2020 e 2024, no que diz respeito à Fase 1, foi realizada a revisão bibliográfica em livros da área, Biblioteca Universitária (BU), Eventos de Moda, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Scopus, Web of Science* e revistas científicas da área, assim como apresentado no item 1.6 (originalidade e ineditismo).

Além de servir como suporte para a escrita do Capítulo 2, por meio da pesquisa e revisão sistemática pode-se traçar um panorama acerca dos principais temas da pesquisa: Design Centrado no Usuário (Ergonomia e usabilidade), Design de Moda, Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário, Desenho de Moda (Croqui de Moda) e Gestão de Design.

Na Fase 2, foram executadas duas pesquisas pelas quais foi possível trazer uma nova perspectiva do problema, sob olhar do usuário (pesquisa com usuários de produtos do vestuário) e obter um maior conhecimento do problema estudado (pesquisa com docentes da área de Design de Moda).

Na Fase 3 foram explorados alguns temas que surgiram do estudo das Fases 1 e 2, e precisaram ser aprofundados para a definição dos elementos estruturantes do método. Tomando como parâmetro os elementos estruturantes, foram realizados alguns testes, foi elaborado o roteiro, efetuado o pré-teste e o teste de clareza. Por fim, foram feitos os devidos ajustes.

A Fase 4, foi responsável pela aplicação e avaliação do método em sala de aula, que apresentou necessidade de refinamento, reaplicação e reavaliação do método.

4.1 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 1: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Embora fundamental no ensino e prática do Design de Moda, o Croqui de Moda, usado como suporte para criação dos produtos, segue os ensinamentos

amparados no método grego, para construção de uma silhueta em geral, padronizada (características alongadas e emagrecidas) não condizente com a maior parte dos usuários. Os estudos e publicações acerca do tema são precários e embora encontrados assuntos relacionados, não houve sugestão de reestruturação dos métodos de construção do Croqui de Moda de forma a deixá-lo mais próximo das reais formas dos usuários.

Por meio dos artigos científicos, observou-se em alguns casos a preocupação com a consideração do usuário no PDP do vestuário, mas o tema não é ampliado à etapa de criação, onde o Croqui de Moda é utilizado. Nos estudos levantados, poucos foram aqueles que trouxeram o Croqui de Moda em forma de imagem, e, quando presente, aparentava, em geral, proporções padronizadas, mesmo quando tratavam do desenvolvimento de produtos de vestuário para usuários de características específicas, tal como o idoso. Os inúmeros problemas de vestibilidade vividos pelos usuários, alertam para as implicações ergonômicas e antropométricas sofridas ao deixar de considerar características importantes, durante o PDP do vestuário.

Nos estudos internacionais, predominou a otimização dos processos, fazendo com que o desenvolvimento de aplicativos e programas com tecnologia 3D fossem frequentes. Entende-se, entretanto, que no Brasil, não se pode ignorar o setor de Micro e Pequenas Empresas, que muitas vezes, por usufruir de um pequeno orçamento, fica impossibilitado de adotar muitas das tecnologias, fazendo-se assim, essencial o uso de métodos mais simplificados, tal como o Croqui de Moda manual, para uso na etapa de criação do PDP do vestuário.

Nesse âmbito, visualiza-se um campo inexplorado e oportuno, onde a elaboração de um método de construção do Croqui de Moda que considere o usuário pode aumentar a qualidade da prática projetual do produto de vestuário, estreitar os laços entre produto e usuário, e, gerar uma vantagem competitiva para as empresas, no mercado.

4.2 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 2: DIAGNÓSTICO

Com o objetivo de mapear a área de estudo foram realizadas duas pesquisas: a) Pesquisa com usuários de produtos do vestuário, para trazer uma nova perspectiva, acerca dos problemas de vestibilidade de produtos do vestuário sob olhar do usuário; b) Pesquisa com docentes da área de Design de Moda, para adquirir um maior

conhecimento sobre o ensino do Croqui de Moda e do problema estudado. A seguir, serão apresentados os dados e resultados de cada uma das pesquisas.

4.2.1 Pesquisa com usuários de produtos do vestuário

Procurando entender os principais problemas de vestibilidade de produtos de vestuário apontados pelos usuários, foi realizada uma pesquisa de natureza básica, abordagem qualitativa, objetivo exploratório e do ponto de vista dos procedimentos técnicos, de levantamento. Para a análise do corpus, foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin (1977), sendo aplicadas três etapas: pré-análise, exploração do material, e tratamento dos resultados e interpretações.

A pesquisa utilizou-se de uma entrevista semiestruturada com um total de 20 (vinte) entrevistados brasileiros entre 20 (vinte) e 50 (cinquenta) anos, sendo 10 (dez) indivíduos do sexo masculino e 10 (dez) do sexo feminino. Para uma melhor sistematização, a pesquisa segmentou-se em 4 etapas (Figura 46):

Figura 46 - Etapas da pesquisa de levantamento preliminar acerca de problemas de vestibilidade de produtos de vestuário



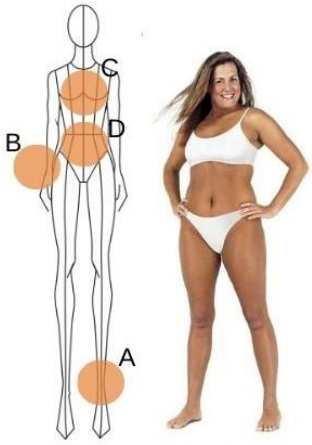
Fonte: A autora, 2021.

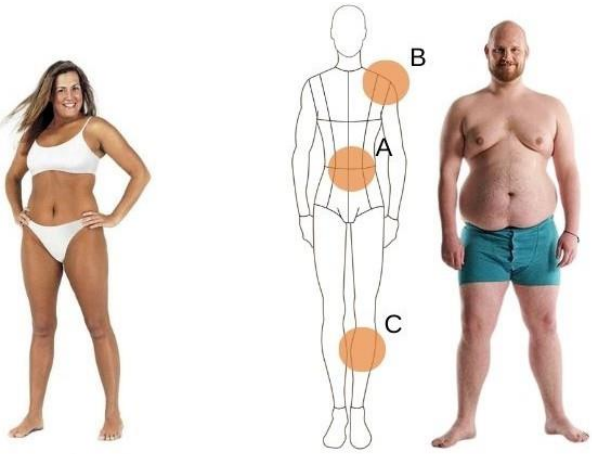
Na etapa Preparação, definiu-se o público-alvo, elaborou-se as questões da entrevista e submeteu-se o projeto na Plataforma Brasil. Na etapa de Coleta de Dados, contatou-se o público e gravou-se as entrevistas. Ao iniciar a entrevista, os indivíduos eram orientados e assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme estabelece o Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da UFSC, aprovado previamente sob o número CCAE 45368121.9.0000.0121. Os entrevistados puderam escolher responder pelo meio de sua preferência: pessoalmente, *whatsapp, google meet, zoom*, etc. Dos 20 (vinte) entrevistados, 4 (quatro) responderam as questões presencialmente, 14 (quatorze) via *google meet* e 2 (dois), via *zoom*.

Na etapa de Tratamento, houve a transcrição das entrevistas e deu-se a aplicação do método da análise de conteúdo, de Bardin (1977). O roteiro da entrevista semiestruturada, pode ser visualizado nos anexos. Por fim, na etapa de Diagnóstico, as respostas foram categorizadas conforme classes determinadas, e, a partir de operações estatísticas, síntese, inferência e interpretação do material, os resultados foram tratados.

Por meio dessa pesquisa, foi possível identificar que: **a)** Em relação às regiões do corpo com problemas de vestibilidade, predominaram: tornozelos (80%), pulsos (60%), tórax (50%) e abdome (50%) - feminino, e, abdome (60%), ombros (40%) e panturrilhas (40%) - masculino; **b)** Entre os principais problemas relatados, sobressaíram aqueles relacionados a produtos apertados (indicado por 90% dos entrevistados), produtos compridos (40%), produtos curtos (20%) e produtos folgados (10%). A seguir, por meio da Figura 47, podem ser conferidos alguns dos principais problemas levantados:

Figura 47 - Principais problemas de vestibilidade identificados





	Região	% dos entrevistados	% por tipo
A	tornozelos	80% dos entrevistados	87% dos casos comprido
B	pulsos	60% dos entrevistados	83% dos casos comprido
C	tórax	50% dos entrevistados	100% dos casos apertado
D	abdome	50% dos entrevistados	80% dos casos apertado

	Região	% dos entrevistados	% por tipo
A	abdome	60% dos entrevistados	83% dos casos apertado
B	ombros	40% dos entrevistados	50% dos casos apertado 50% dos casos folgado
C	panturrilhas	40% dos entrevistados	100% dos casos apertado

Fonte: A autora, 2021[13].

[13] Imagem do corpo feminino extraído de campanha publicitária Dove, corpos reais, disponível em <https://adage.com/article/agency-news/top-15-ad-campaigns-21st-century/2162916#intro> acesso em 13 jun. 2022. Imagem do corpo masculino extraído de campanha publicitária Dressman, corpos reais, disponível em <https://www.hypeness.com.br/2020/09/campanha-pede-mais-corpos-masculinos-reais-na-publicidade/> acesso em 13 jun. 2022.

Embora possam ser resultado de um número de questões relacionadas ao PDP, os dados levantados apontam para a possibilidade de uso inadequado de suportes/ferramentas em alguns setores do processo produtivo. Este, inclusive na etapa de geração de alternativas, onde o Croqui de Moda é utilizado, já que, conforme Figura 59, as regiões de maior incidência de problemas são as que mais diferem ao comparar as formas do Croqui de Moda e os corpos reais.

Também pode fazer referência à utilização inadequada de medidas e/ou estabelecimento de padronização de medidas, em geral, incompatíveis com o público. Nessa perspectiva, verbalizações tais como "[…] eu tenho as pernas curtas então todas as minhas calças eu preciso fazer bainha" (E16), "[…] fica comprida a calça. Toda vez que vou comprar calça, tem que cortar, então não posso comprar nenhuma calça que tenha detalhe na barra por exemplo, se tiver zíper, se tiver essas coisas eu não posso comprar porque não vai me caber." (E15), e "[…] parece que eles fazem roupa para um tipo só de pessoa, um tipo de corpo. Só que não dá. Parece que eles fazem para pessoas altas, magras e não pensam nos outros tipos de pessoas né, sei lá. É muito diferente, eu sempre reclamo" (E11), podem reforçar a ideia.

Por meio dessa pesquisa, também foi possível identificar os sentimentos dos usuários, condicionados à situação de vestibilidade, e assim concluir que enquanto a boa adequação da peça ao corpo gera satisfação e traz segurança ao indivíduo, a falta desta provoca ideias negativas acerca de si e seu corpo. Evidenciou-se dessa forma, a necessidade de considerar os aspectos ergonômicos, no Design Centrado no Usuário, no processo de desenvolvimento de produtos (PDP) da indústria de vestuário.

4.2.2 Pesquisa com docentes da área de Design de Moda

Buscando entender um pouco mais os desafios do ensino do Croqui de Moda, esta pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza básica, e, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, de levantamento, ocupou-se de uma análise sobre informações geradas por meio de entrevista com 13 docentes do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), atuantes em disciplinas que abordam o Croqui de Moda.

O Instituto Federal é uma instituição pública federal, focada na educação profissional, científica e tecnológica, nos níveis de qualificação profissional, educação de jovens e adultos, cursos técnicos, superiores e de pós-graduação. No estado de

Santa Catarina, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) distribui-se em 22 câmpus, e, entre as áreas de atuação do IFSC, moda e vestuário podem ser encontradas em diferentes abordagens e modalidades (Figura 48), em especial, nos câmpus destacados abaixo:

Figura 48 - Distribuição do IFSC pelo estado com destaque para os que possuem cursos de moda



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de IFSC[14]

O público-alvo escolhido se deu pelo contato da própria pesquisadora, que é parte do corpo docente do IFSC desde 2010, onde atua nos cursos técnicos e superiores da área da moda. A instituição, no estado de Santa Catarina, possui pelo menos 5 (cinco) tipos de cursos técnicos e/ou superiores nessa área, em três diferentes modalidades, tal como pode ser conferido no Quadro 14:

[14] Disponível em <https://www.ifsc.edu.br/campusdoifsc>, acesso em 20 abr. 2022.

Quadro 14 - Cursos na área têxtil e moda no IFSC

Câmpus	Modalidade de curso	Nome do curso	CH	Duração	Turno
Araranguá	Curso Técnico Integrado	Vestuário	3360 h	6 semestres	integral
		Produção de Moda	3120 h	3 anos	vespertino
	Curso Técnico subsequente	Têxtil	1200 h	3 semestres	noturno
		Produção de Moda	800 h	2 semestres	vespertino
	Curso Superior de Tecnologia	Design de Moda	2920 h	7 semestres	noturno
Gaspar	Curso Técnico concomitante	Modelagem do Vestuário	960 h	3 semestres	noturno
	Curso Técnico subsequente	Modelagem do Vestuário	840 h	3 semestres	noturno
	Curso Superior de Tecnologia	Design de Moda	2000 h	6 semestres	noturno
Jaraguá do Sul	Curso Técnico Integrado	Modelagem do Vestuário	3000 h	7 semestres	matutino ou vespertino
	Curso Técnico subsequente	Vestuário	1200 h	4 semestres	matutino
		Têxtil	1200 h	3 semestres	vespertino ou noturno
	Curso Superior de Tecnologia	Design de Moda	1820 h	6 semestres	noturno

Fonte: A autora, 2022.

Dessa forma, procurando compreender um pouco mais dos desafios desses professores, em especial daqueles que abordam em aula o Croqui de Moda, usou-se da ferramenta Google Formulário. A pesquisa foi composta por um roteiro de perguntas que procurou identificar o perfil do entrevistado e, aprofundar questões específicas do tema, recorrendo a perguntas de múltipla escolha e questões abertas. O preenchimento foi de forma anônima, e o formulário com as respostas podem ser conferidos nos anexos.

A pesquisa, da mesma forma que a realizada com usuários de produtos do vestuário, foi fracionada em quatro partes: mapeamento dos câmpus, estudo do tema e elaboração do questionário (Estágio 1 - Preparação); contatação do coordenador dos cursos de cada câmpus, aprovação e coleta de dados junto aos docentes (Estágio 2 – Coleta de dados); tratamento dos dados obtidos por meio do questionário (Estágio 3 – Tratamento); e por fim, a análise dos dados resultantes do tratamento (Estágio 4 – Diagnóstico).

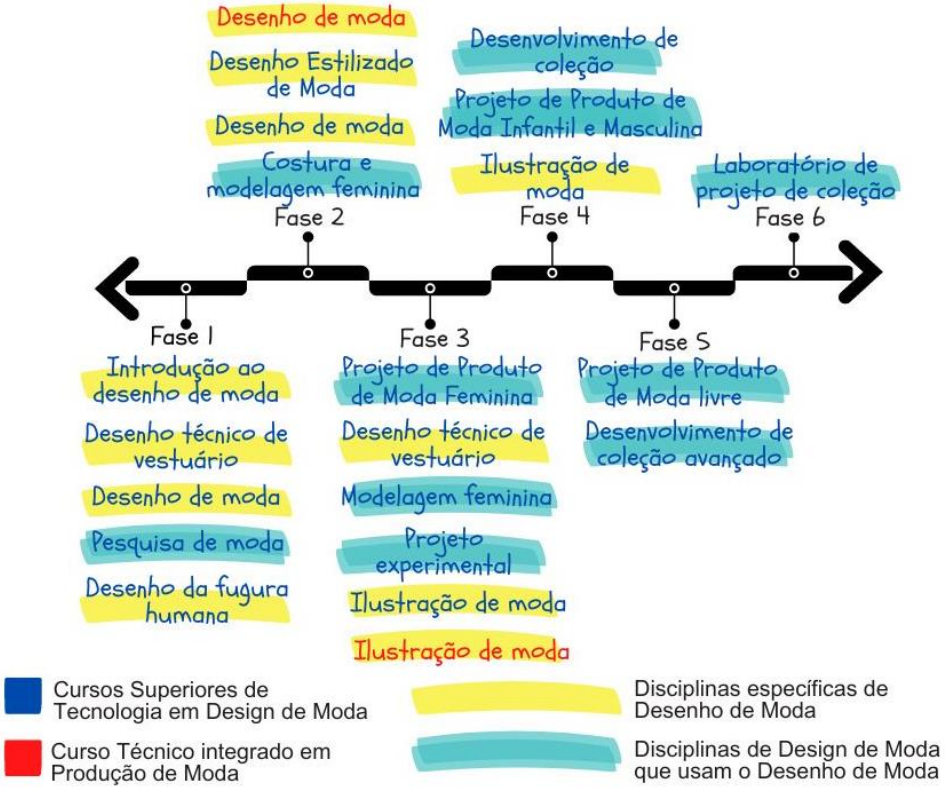
Por meio do questionário, foi possível identificar que entre os participantes, 46% eram de Araranguá, 31% de Gaspar e 23% de Jaraguá do Sul. Destes, 61%, possuíam mais de 10 (dez) anos de experiência, 31% de 5 (cinco) a 10 (dez) anos e 8% até 5 (cinco) anos. Todos os entrevistados possuíam formação na área de moda.

Dos participantes, 74% declararam utilizar o Croqui de Moda e 23% informou não utilizar e/ou não identificaram as disciplinas que utilizam. Entre as disciplinas de

uso do Croqui de Moda, apareceram aquelas específicas de desenho, tais como Introdução ao Desenho de Moda, Desenho de Moda, Ilustração de Moda, Desenho Técnico do Vestuário, Desenho da Figura Humana e Desenho Estilizado de Moda, totalizando 52% das disciplinas levantadas. Além dessas, também foram identificadas como usuárias do Croqui de Moda as disciplinas de Desenvolvimento de Coleção, Desenvolvimento de Coleção Avançado, Projeto de Produto de Moda Feminina, Laboratório de Projeto de Coleção, Projeto Experimental, Modelagem Feminina, Projeto de Produto de Moda infantil e Masculina, Pesquisa de Moda, Projeto de Produto de Moda Livre e Costura e Modelagem Feminina. Esses dados, advertem para a relevância do Croqui de Moda, no ensino do Design de Moda, não somente nas disciplinas específicas de desenho, mas também nas que podem fazer uso desse tipo de desenho em diferentes situações.

Por meio dos participantes que identificaram o curso e a fase de ocorrência das disciplinas que abordam o Croqui de Moda, foi possível verificar que 86% acontecem no Ensino Superior (distribuídas entre as 6 fases); e 14% no técnico (fases 2 e 3) (Figura 49):

Figura 49 - Disciplinas que utilizam o Croqui de Moda, por fases curriculares



Fonte: A autora, 2022

Ao serem questionados sobre a metodologia adotada para a construção do Croqui de Moda, identifica-se que predominou o método grego, de medidas por Cabeça. O uso das características alongadas e emagrecidas desses desenhos também podem ser percebidos por meio dos seguintes relatos (Quadro 15):

Quadro 15 - Relatos de entrevistados sobre perfil corporal dos Croquis de Moda

Entrevistado	Características corporais do Croqui de Moda usado (feminino, masculino)
E5	Feminino: corpo fino e delicado. Masculino: corpo mais largo e com músculos.
E6	Costumo abordar mais o Feminino e o Masculino. Bases para infantil, plus size e grávidas, eu coloco em anexo no material de apoio porque não há tempo nas disciplinas. Características para croqui feminino são mais arredondadas, curvas suaves e delicadas já o masculino, são traços maiores mais quadrados com realce aparente para os músculos.
E7	Feminino - longilíneo, pernas mais compridas que o natural, mais magro que o comum. Masculino - alto, longilíneo, pernas mais compridas que o natural, ombros largos.
E9	Feminino, magro e longilíneo.

Fonte: A autora, 2022.

Apesar de ser comum o uso de perfis alongados, emagrecidos, que na maioria das vezes não correspondem aos reais usuários, por meio da pesquisa, foi possível perceber os desconfortos de alguns entrevistados diante desse tema:

> Por muito tempo, reproduzi o padrão estético de magreza e idealização dos croquis, mas cada vez mais entendo que isso não é algo que deve ser reafirmado através do ensino. A partir da compreensão que no processo de aprendizagem, o estudante deve se dispor a olhar o mundo de forma crítica, procuro ao mesmo tempo que passo as "receitinhas" por questões curriculares, procuro desenvolver atividades onde os estudantes pensem no próprio corpo no contexto da moda, ou em como expressar a atual diversidade de públicos no âmbito do croqui de moda. (E8)
>
> Nos dias atuais, a categorização de perfis corporais é um assunto delicado […]. Em relação ao simulacro de corpo que "veste" o produto, permito liberdade aos meus estudantes para representarem corpos conforme suas preferências em articulação com o entendimento do usuário/público-alvo trabalhado (porém, sempre considerando que esse não é o foco na representação gráfica). Em relação às características físicas, de maneira bem generalizada, percebo que as ilustrações corporais femininas possuem seios, cintura bem demarcada, pernas alongadas e cabelos longos; ilustrações corporais masculinas possuem tórax avantajado e membros mais musculosos. (E12)

Ao analisar as respostas, foi possível constatar que, o uso do padrão corporal alongado e emagrecido, pelos participantes, tem sido desafiador. Nesse cenário, o Entrevistado 9, relata que um dos problemas é “a realidade de representação dos

corpos (ex.: baixo, obeso), já que o Croqui de Moda visa o corpo magro e longilíneo", e o Entrevistado 11 lembra da dificuldade de "diversificar o ensino das bases, que costumam utilizar padrões problemáticos, restringindo as possibilidades de representação de corpos que fogem destes padrões".

Em geral, os entrevistados também expressaram dificuldades dos discentes relacionados a questões como: práticas da ergonomia e do vestuário; correta representação das proporções, simetrias e movimentos; entre outros.

4.3 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO

A seguir serão descritos os resultados relacionados ao desenvolvimento do método, divididos em três etapas: 1 Elaboração (Passo 1: base teórica, Passo 2: definição da técnica, Passo 3: elaboração do roteiro); 2 Ensaio (Passo 1: pré-teste, Passo 2: teste de clareza, Passo 3: ajuste do método); 3 Apresentação (Versão final do método).

4.3.1 Etapa 1 - Elaboração

Na etapa de Elaboração, usou-se da fundamentação teórica e diagnóstico para dar a base teórica que ajudaria a compor o método. Nesse processo foi possível encontrar os elementos estruturantes. Assim, partimos do Croqui de Moda e elegemos alguns critérios, necessários para a construção do método.

4.3.1.1 Passo 1: base teórica

Ao pensar a construção do Croqui de Moda considerando os usuários, percebeu-se que alguns critérios precisavam ser considerados, tendo em conta a amplitude e a diversidade de formatos corporais. Bryant (2012), nesse contexto, reforça que não existe lógica natural, ao que se refere às formas do corpo humano, sobretudo, faz-se fundamental ter a figura certa para visualizar os produtos criados.

Inicialmente foram eleitos 6 (seis) critérios como elementos estruturantes para construção do método: sexo, faixa etária, necessidades específicas, estatura, formatos corporais e biotipos. Durante o desenvolvimento do método, entretanto,

percebeu-se que criar possibilidades para a construção do Croqui de Moda respeitando todas as diretrizes demandava uma carga horária maior que a existente, e dependia de documentos difíceis e muitas vezes inacessíveis, tal como as medidas antropométricas de idosos de ambos os sexos nas diferentes estaturas. Com isso, optou-se por realizar um recorte, direcionando o estudo somente para o público adulto, sem condições específicas. Dessa forma, **foram considerados como critérios/elementos estruturantes para a construção do método: sexo, estatura, formato corporal e biotipo.**

4.3.1.2 Passo 2: definição da técnica

No PDP do vestuário, a primeira representação do público-alvo ou usuário é construída por meio do painel de público-alvo. O perfil resultante dessa atividade, orientará acerca das características a serem interpretadas para uso nas etapas subsequentes, inclusive na de criação, onde os Croquis de Moda serão desenvolvidos.

Durante as etapas do PDP do vestuário, faz-se comum a elaboração e o uso de paineis, como forma de auxiliar o processo produtivo. Entre estes podem ser citados: painel de tema, painel de cores, painel de materiais, painel de público-alvo, entre outros. Conforme Makara e Merino (2022), os paineis apresentam-se como um canal de comunicação, e, uma ferramenta de socialização, já que promovem discussões entre designer e membros/setores da equipe de trabalho. Esses paineis auxiliam

> em todos os momentos do processo de design, desde as fases iniciais em que é necessário representar informações de maneira subjetiva, como conceitos abstratos de ideias, caracterização do público-alvo, seu comportamento de consumo, personalidade, e estilo de vida, até as fases de construção do projeto propriamente dito […]. (MAKARA e MERINO, 2022, p.167)

Entre estes, Makara (2022) lembra que o painel de público-alvo é aquele que procura retratar os valores sociais, culturais e pessoais do consumidor. Nesse caso, é comum também o uso de uma *persona,* que, para Cavalcante (2016), é um personagem fictício que representa ao cliente, composto de características-chave como informações demográficas e psicográficas. Conhecer os hábitos, estilo de vida

e necessidades do seu consumidor torna mais fácil oferecer o produto ideal (MEADOWS, 2013).

O painel de público-alvo[15], além de orientar acerca da criação dos produtos, devem auxiliar nas decisões ao longo do Processo de Desenvolvimento de Produto (MAKARA, 2022). O painel de público-alvo é uma ferramenta visual que deve ser construída no início do processo produtivo, a fim de que se esclareçam as características do público para o qual o produto se destina, funcionando como norteador no desenvolvimento do projeto. O uso do painel de público-alvo durante o PDP do vestuário "colabora com a percepção de requisitos, como por exemplo, os tecidos, cores, formas, estampas, e outras preferências que estejam de acordo com as características do público, bem como com relação aos custos do produto" (MAKARA, 2022, p.43).

O painel de público-alvo deve possuir uma imagem principal que venha a representar o usuário/público-alvo da coleção de corpo inteiro, evidenciando sexo, faixa etária, biotipo e/ou características físicas e estilo pessoal (dentro do segmento e estação da coleção que será desenvolvida), e imagens secundárias que possam orientar acerca da classe social, estilo de vida, ocupação e instrução, perfil de renda e consumo, atividades entre outros (MAKARA, 2022), tal como mostra a Figura 50:

Figura 50 - Painel de público-alvo e seus requisitos



Fonte: Makara (2022, p.178)

[15] Também encontrado sob as denominações: painel de estilo de vida, *mood board* do mercado-alvo da empresa, painel de cliente ou painel de perfil de cliente.

Nesse contexto, na definição da técnica, visto que o Croqui de Moda costuma ser usado na etapa de criação após a definição de público-alvo, elegeu-se o uso de imagem (usuário definido no painel de público-alvo) como ponto de partida do método[16]. Para a imagem ser apta ao uso, determinou-se os seguintes parâmetros (FIGURA 51):

Figura 51 - Características da imagem para uso no método



Fonte: A autora (2024), a partir de Fashion Magazine[17]

Para um bom uso da imagem que representa ao usuário, foi estabelecida a seguinte configuração: mostrar o corpo inteiro; estar na posição frontal; não possuir objetos que obstruam a visão; procurar evidenciar as linhas de contorno do corpo; e, estar na altura da câmera, para não distorcer o corpo em razão da perspectiva.

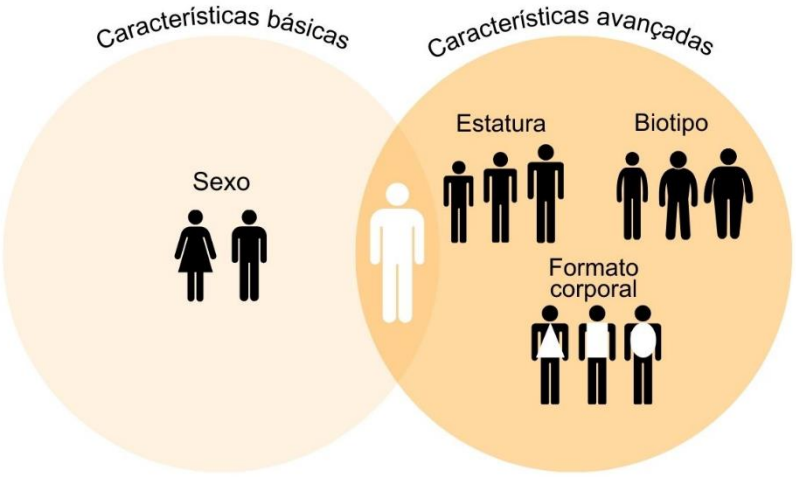
Para o método, a partir da análise da imagem que representa ao usuário, amparado aos conhecimentos gerados pela fundamentação teórica e diagnóstico, e,

[16] No caso do uso do método por empresas, onde já exista um modelo de usuário, e, nesse caso, não haja um painel de público-alvo para cada coleção, a imagem pode ser uma fotografia ou escolhida de forma livre, desde que obedeça às características de imagem exigida e respeite o perfil de público já estabelecido.

[17] Disponível em <https://www.fashionmagazine.it/front-row/PARIS-WOMEN-SS-2022-ESTER-MANAS-19340>, acesso em 05 jan. 2023.

considerando o perfil masculino e feminino adulto, definiu-se 4 (quatro) critérios/elementos estruturantes determinantes para a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário: sexo, estatura, formato corporal e biotipo; podendo ser divididos em dois grandes grupos: características básicas e características avançadas (Figura 52).

Figura 52 - Critérios para construção do Croqui de Moda



Fonte: A autora (2024)

Durante a construção do corpo humano para o Croqui de Moda, o **sexo** é aquele que determina o tipo biológico da estrutura do esqueleto. O sexo, no Croqui de Moda difere-se consideravelmente enquanto desenho masculino e feminino. Stipelman (2015), levanta como diferença a estrutura óssea e muscular de forma que ao desenhar o Croqui de Moda do sexo masculino, a cintura deve ser maior; o quadril mais estreito; e, o corpo em geral mais longo e reto. Já no Croqui de Moda feminino, a silhueta deve ser mais curvilínea, os membros mais delicados com volume maior na região dos seios e/ou quadris.

No que diz respeito ao método, definir o sexo no Croqui de Moda foi imprescindível para evidenciar as diferenças anatômicas. Uma vez que existem estilos de corte, detalhes e silhuetas específicas para cada um, somente a partir da consideração das diferenças anatômicas é possível definir estratégias para trazer maior harmonia visual.

A **estatura** é responsável pelo estabelecimento das proporções verticais. Morris (2009) diz que para obter um bom resultado, o designer deve compreender que em geral, os tecidos ganham formas diferentes dependendo da altura do corpo. O

comprimento das roupas, deve variar com base na estatura da pessoa, que pode ser classificada como baixa, mediana e alta. Em geral, a diferença de estatura entre homens e mulheres é de 6 a 11%, sendo comum o homem ter as maiores estaturas.

Para o método, a consideração da estatura foi importante na definição do número de cabeças que devem ser adotadas pelo Croqui de Moda. Assim, enquanto o croqui de estatura baixa deve ter um número reduzido de cabeças, membros mais curtos e tronco mais compacto, o croqui de estatura alta deve ter um número maior de cabeças, tronco e membros mais alongados. A estatura deve ser usada como ponto de partida para definição dos comprimentos das peças, assim como para a formulação de estratégias para alongar ou achatar a silhueta, buscando uma maior harmonia do corpo (BARBOSA, 2017).

A síntese da relação entre as estaturas, assim como as características do Croqui de Moda, foi retratada no Quadro 16:

Quadro 16 - Estaturas e características do Croqui de Moda

Estatura	Características do Croqui de Moda
Baixa	• Número reduzido de cabeças • Membros mais curtos • Tronco mais compacto • Mãos e pés pequenos
Mediana	• tronco e membros de tamanho proporcional à cabeça
Alta	• Maior número de cabeças • Membros mais compridos • Tronco alongado • mãos e pés grandes

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Barbosa (2017) e Mocelin (2018)

Na Construção do Croqui de Moda, também foi necessário considerar as variações de etnia e miscigenação, pois são essas diferenças que fazem com que em uma mesma sociedade apresente formatos corporais totalmente diferentes. Dessa forma, o critério **formatos corporais**, é definido por características físicas e proporções relacionadas principalmente às medidas de ombro, cintura e quadril, indicando as principais dimensões horizontais do esqueleto/corpo. Essa variação costuma ser diferente para o sexo masculino e feminino.

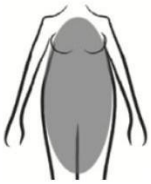
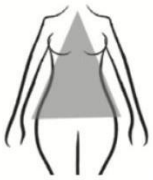
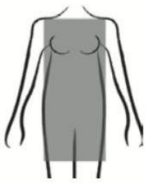
Acerca dos formatos corporais femininos, foi possível encontrar diferentes classificações, tais como: a que compara os formatos às letras “X”, “H”, “V”, “A” e “O”

(BEMVENUTTI, 2018), a que compara os formatos às figuras geométricas ampulheta, triângulo, triângulo invertido, oval e retângulo (AGUIAR, 2015; BARBOSA, 2017), e a que compara os formatos à figuras geométricas e frutas retangular, triangulo invertido, ampulheta, pera e maça (SANT'ANNA, 2021). Na construção do método, optou-se por manter as classificações de Aguiar (2015) e Barbosa (2017), uma vez que as figuras geométricas assemelham-se aos elementos usados na construção do Croqui de Moda tradicional.

Nesse contexto o corpo de formato ampulheta, deve ter ombros e quadris alinhados, assim como curvas mais arredondadas. Esse tipo de corpo possui diferença entre as medidas do quadril e do tórax, realçando uma cintura bem marcada (BARBOSA, 2017; SILVA, 2017; MAKARA, 2022). O formato triângulo, segundo Barbosa (2017), é o tipo físico mais comum entre as mulheres brasileiras. O corpo desse formato deve ter a largura dos ombros menor que a largura do quadril, mantendo a cintura marcada, o quadril e o glúteo volumosos. No corpo de formato triângulo invertido, a largura dos ombros e/ou a circunferência do tórax precisa ser maior que a do quadril. Esse tipo físico, geralmente possui seios avantajados e pernas mais finas, tornando a parte superior do corpo mais pesada (BARBOSA, 2017). No corpo de formato oval, a medida da cintura deve ser maior em comparação aos ombros e quadris. Barbosa (2017), sobre esse tipo físico, diz que "geralmente se encontra acima do peso, com formas arredondadas no quadril, nas pernas, e seios maiores".

Por último, no corpo de formato retângulo, a linha da cintura não deve ser muito marcada, assim, a medida do ombro, cintura e quadril ficam bem próximas, trazendo um aspecto mais reto (SILVA, 2017; BARBOSA, 2017). A síntese da relação entre os formatos corporais femininos, representação gráfica e características do Croqui de Moda podem ser conferidos no Quadro 17:

Quadro 17 - Formatos corporais femininos, representação gráfica e características do Croqui de Moda

Formato corporal	Representação gráfica	Características do Croqui de Moda	Formato corporal	Representação gráfica	Características do Croqui de Moda
Ampulheta (X)		Ombros e os quadris alinhados; Curvas; Cintura bem marcada.	**Oval (O)**		Cintura maior em comparação aos ombros e quadris; Acumulo de gordura;
Triângulo (A)		Largura dos ombros menor que a largura do quadril; Cintura marcada; Quadril e bumbum volumosos.	**Retângulo (H)**		Linha da cintura pouco marcada; Medida do ombro, cintura e quadril próximas; Aspecto reto.
Triângulo invertido (V)		Largura dos ombros e/ou a circunferência do tórax maior que a do quadril; Pernas finas.			

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Barbosa (2017), Mocelin (2018) e Makara (2022)

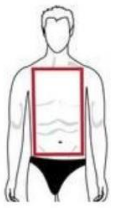
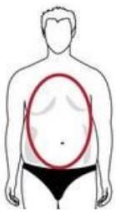
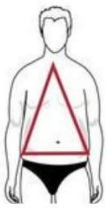
Assim como o corpo feminino, foi possível encontrar diferentes classificações dos tipos corporais masculinos: alto, baixo, com sobrepeso, atleta, ou com barriga pronunciada (AGUIAR, 2015); e com formatos orientados pelas figuras geométricas retângulo, triângulo, trapézio, oval e triângulo invertido (CITERA, 2022). Procurando padronizar a metodologia por meio do uso de formatos relacionados às figuras geométricas, para a pesquisa, optamos por adotar as classificações de Citera (2022) para o perfil masculino.

Tomando como referência a classificação de Citera (2022), no formato retângulo, o corpo masculino deve ter ombros, cintura e quadril com a mesma largura visual, resultando em medidas equilibradas e certa harmonia da silhueta. No formato triângulo, o corpo deve trazer a parte posterior do corpo, menor em comparação à parte inferior, que costuma apresentar um volume maior de quadril e coxas. Esse tipo físico, segundo Guidi (2016), também costuma apresentar ombros mais caídos. O formato trapézio, deve ter os ombros proporcionalmente mais largos que o quadril, enquanto o formato oval, no sexo masculino, deve ser caracterizado pela forma do tórax, mais volumoso que o quadril e os ombros, assim como a presença do pescoço curto e/ou mais largo (CITERA, 2022; GUIDI, 2016).

Por fim, o formato triângulo invertido, assemelha-se com o formato trapézio, tendo como principal característica a diferença de volume entre os ombros e o quadril, que no formato triângulo é ainda mais acentuada. Nesse caso, o corpo deve ter os quadris e pernas mais estreitos que no formato trapézio (CITERA, 2022).

A atenção aos tipos corporais no Croqui de Moda, foi indispensável para a elaboração do método, uma vez que são eles que dão suporte à definição das formas do corpo a ser desenhado. A síntese da relação entre os formatos corporais masculinos, pode ser acompanhada no Quadro 18.

Quadro 18 - Formatos corporais masculinos, representação gráfica e características do Croqui de Moda

Formato corporal	Representação gráfica	Características do Croqui de Moda	Formato corporal	Representação gráfica	Características do Croqui de Moda
Retângulo		Ombros, cintura e quadril com largura semelhante; Formas retas.	**Oval**		Tórax, mais volumoso que o quadril e os ombros; Pescoço curto e/ou mais largo; Formas arredondadas; Predominância de gordura.
Triângulo		Parte posterior do corpo menor em comparação à parte inferior; Volume no quadril; Coxas grossas; Ombros caídos.	**Triângulo invertido**		Semelhante ao formato trapézio, possuindo maior diferença de volume entre os ombros e o quadril. Quadris e pernas mais estreitos que no formato trapézio.
Trapézio		Ombros proporcionalmente mais largos que o quadril; Porte musculoso e definido; Formas atléticas.			

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Barbosa (2017), Mocelin (2018) e Makara (2022)[18]

Durante a pesquisa, verificou-se também que o SENAI cetiqt, através do Projeto SizeBR[19], estudo antropométrico, procurou mapear as principais

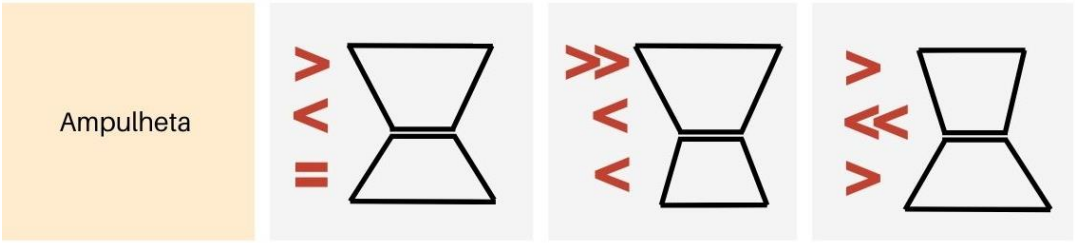
[18] Imagens de Citera (2022). Acesso em https://vestindoautoestima.com.br/os-5-tipos-de-corpos-masculinos/

[19] O Projeto SizeBR, iniciado em 2010, é o principal estudo antropométrico brasileiro desenvolvido com tecnologia 3D de escaneamento corporal. Foi aplicado nos principais centros de consumo do Sul, Sudeste, Centro Oeste, Nordeste e Norte do país, com o objetivo de mapear as características corporais da população brasileira. A partir dos dados coletados, foram construídas tabelas de medidas de acordo com a faixa etária, gênero e biotipo.

características corporais da população brasileira, e, definiu 7 (sete) biotipos femininos: *Hourglass* (biotipo ampulheta), *Bottom Hourglass* (biotipo ampulheta inferior), *Top Hourglass* (biotipo ampulheta superior), *Spoon* (colher)[20], *Triangle* (biotipo triângulo), *Inverted Triangle* (biotipo triângulo invertido), e, *Rectangle* (biotipo retângulo). Da mesma forma em que classificou 5 (cinco) biotipos masculinos: atlético, normal, pleno, corpulento e abdominoso (MARTINS, 2019). Porém, durante a elaboração do método, optou-se por usar as classificações de Aguiar (2015) e Barbosa (2017), no que se refere ao perfil feminino, e, as classificações de Citera (2022), no que diz respeito ao público masculino (ambos com cinco formatos orientados por figuras geométricas). Considerou-se que o uso dessas classificações no desenvolvimento do método, tornaria o processo de criação do Croqui de Moda mais intuitivo e claro.

Ao explorar os conteúdos de formatos corporais, também surgiram novas questões que contribuem com a forma de (re)pensar o corpo humano e sua classificação enquanto formato, entre estas, a reestruturação da classificação inicial de formatos corporais femininos e masculinos a qual a pesquisa se propôs a seguir. Nesse cenário, além dos formatos corporais indicados por Aguiar (2015), Barbosa (2017) e Citera (2022), surgiram outros, orientados pelas diferentes combinações de um mesmo formato (Figura 53):

Figura 53 - Variações do formato ampulheta



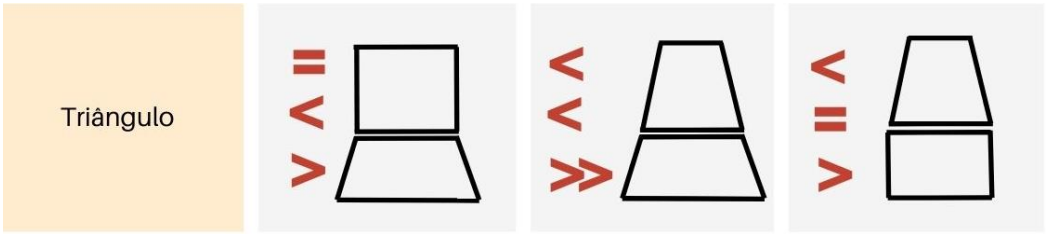
Fonte: A autora (2023)

Assim, ampliando as percepções de Aguiar (2015) e Barbosa (2017), que designam como Ampulheta, o formato feminino onde se tem ombros e quadris alinhados junto a uma cintura bem-marcada, consideramos duas variações, pois entendemos que o formato ampulheta segue as linhas do relógio de areia, também

[20] Biotipo definido quando existe uma diferença positiva entre as circunferências do quadril e do tórax (MARTINS, 2019).

característicos nos casos onde os ombros são um pouco maiores que o quadril e onde os ombros são um pouco menores que o quadril.

Figura 54 - Variações do formato triângulo



Fonte: A autora (2023)

Da mesma forma, outros formatos que costumavam representar um único perfil, passaram a considerar outras variações, desde que não descaracterizassem a figura inicial. A exemplo, o formato Triângulo (Figura 54), além de representar os corpos que possuem ombros menores que os quadris com cintura marcada, aqui, também passa a considerar os corpos que possuem cinturas maiores que os ombros, e que tragam visualmente o formato triangular.

No que diz respeito aos formatos corporais masculinos, complementando a classificação de Citera (2022), foram identificados corpos de formato Ampulheta, antes designados como exclusivo do sexo feminino. Esse tipo de corpo, de cintura marcada, apareceu somente no biotipo ectomorfo[21].

De forma geral, no que diz respeito aos tipos corporais, com exceção do tipo retângulo, foi identificado pelo menos duas variações, mostrando que, alterando algumas proporções, ainda é possível manter a característica visual predominante. Desse modo, apresentaram-se como tipos corporais femininos: Ampulheta (A, B ou C), Triângulo (A, B, C ou D), Triângulo Invertido (A, B ou C), Oval (A, B ou C) e Retângulo. E, como tipos corporais masculinos: Trapézio (A ou B), Triângulo (A, B ou C), Triângulo Invertido (A ou B), Oval (A, B ou C), Ampulheta (A, B ou C) e Retângulo.

Por último, o critério **biotipo**, sugere a distribuição de massa gorda/magra pelo corpo. Pode ser entendido como “resultado do conjunto dos caracteres herdados e daqueles adquiridos por influência do meio ambiente” (KAWAMOTO, 2022, p.3). Os biotipos são traduzidos por W. H. Sheldon como ectomorfo, mesomorfo e endomorfo

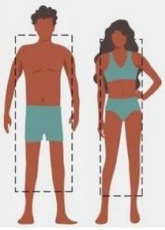
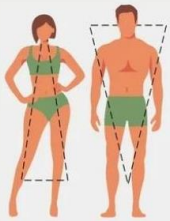
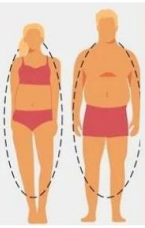
[21] O formato ampulheta não aparece nas classificações de corpo masculino já existentes, entretanto, nesta pesquisa, passou a ser considerado a partir da identificação desse tipo durante os testes realizados com imagens de corpos reais.

e, suas particularidades foram importantes para o Processo de Desenvolvimento de Produtos do vestuário, já que os produtos devem vestir adequadamente ao usuário e valorizar seu tipo físico (IIDA, 2005; MAKARA, 2022).

De acordo com Iida (2015), o tipo ectomorfo corresponde àquele de formas alongadas, com corpo e membros longos e finos, o tipo mesomorfo possui físico musculoso e formas angulosas e o tipo endomorfo possui formas arredondadas e macias. Sabe-se, entretanto, que a maior parte dos seres humanos, costumam pertencer a mais de um desses perfis, podendo ser mesoformo-endofórmica, ectomorfo-mesofórmica, entre outros.

Nesse contexto, o corpo do tipo ectomorfo, deve ser caracterizado por uma silhueta enxuta e alongada; O corpo do tipo mesomorfo, deve ser caracterizado por formas mais angulosas, e, o corpo do tipo endomorfo, deve caracterizar-se por formas arredondadas. Na elaboração do método, o biotipo serviu como parâmetro para determinar o volume corporal do Croqui de Moda. A síntese da relação entre biotipos e características do Croqui de Moda pode ser observada no Quadro 19:

Quadro 19 - Biotipos, representação gráfica e características do Croqui de Moda

Biotipo	Representação gráfica	Características do Croqui de Moda
Ectomorfo		• Corpo e membros longos e finos • Pouca gordura • Pouco músculo
Mesomorfo		• Físico musculoso • Formas angulosas • Membros fortes • Pouca gordura
Endomorfo		• Formas arredondadas • Abundância em gordura

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Iida (2005), Barbosa (2017) e Mocelin (2018)[22]

[22] Imagens encontradas em https://www.academiacentralfitness.com.br/post/ectomorfos-o-guia-completo-para-ganhar-massa-muscular. Acesso em 20 de agosto de 2023.

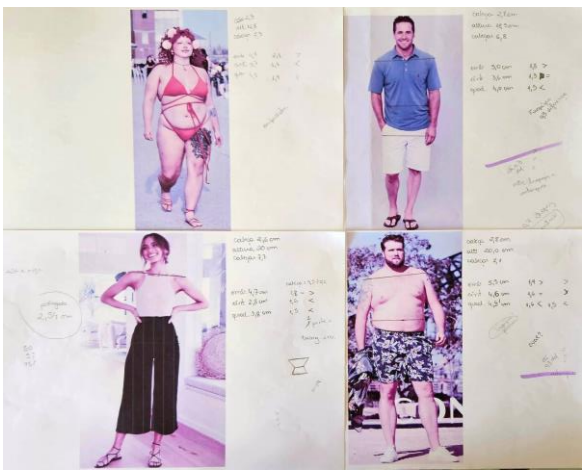
Para elaborar o roteiro, foi preciso estudar cada um dos critérios e estabelecer (por meio da imagem que representa ao usuário) a melhor forma de extração das informações necessárias para a construção do Croqui de Moda.

No que se relaciona às características básicas, a identificação foi feita a partir da análise visual das imagens, respeitando a categorização de sexo masculino ou feminino. Para identificar as características avançadas, complexas de definir somente por comparação visual, foram elaborados testes e experimentos para criar preceitos de distinção para cada categoria:

- **Categoria A:** Estatura (baixa, mediana ou alta);
- **Categoria B:** Formato corporal ampulheta, triângulo, triângulo invertido, oval ou retângulo (quando se tratava do sexo feminino); trapézio, triângulo, triângulo invertido, oval, retângulo ou ampulheta (quando se tratava do sexo masculino);
- **Categoria C**: Biotipo (ectomorfo, mesomorfo ou endomorfo).

Para compreender de que forma as características avançadas poderiam ser extraídas e normatizadas, foram realizados experimentos práticos em mais de 100 (cem) imagens de corpos humanos masculinos e femininos. Neste processo, foram selecionados em sites de bancos de imagens, pelo menos 50 (cinquenta) imagens que representassem o corpo feminino, e, pelo menos 50 (cinquenta) imagens que representassem o corpo masculino, procurando diversificar, durante a seleção, alturas, formatos corporais e biotipos. As imagens selecionadas foram impressas em folhas A4, e, com uso de lápis, borracha e régua, foram submetidas à conferência de: altura total, altura da cabeça, largura dos ombros, largura da cintura e largura do quadril. Os testes podem ser observados na Figura 55:

Figura 55 - Testes e anotações realizados durante a pesquisa



Fonte: A autora (2023)

Após identificar e regulamentar as características avançadas de estatura, formato corporal e biotipo, ficou determinado que o método seguiria dividido em duas partes, sendo a primeira a de levantamento de dados (com uso da imagem que representa ao usuário) e a segunda a de construção do Croqui de Moda.

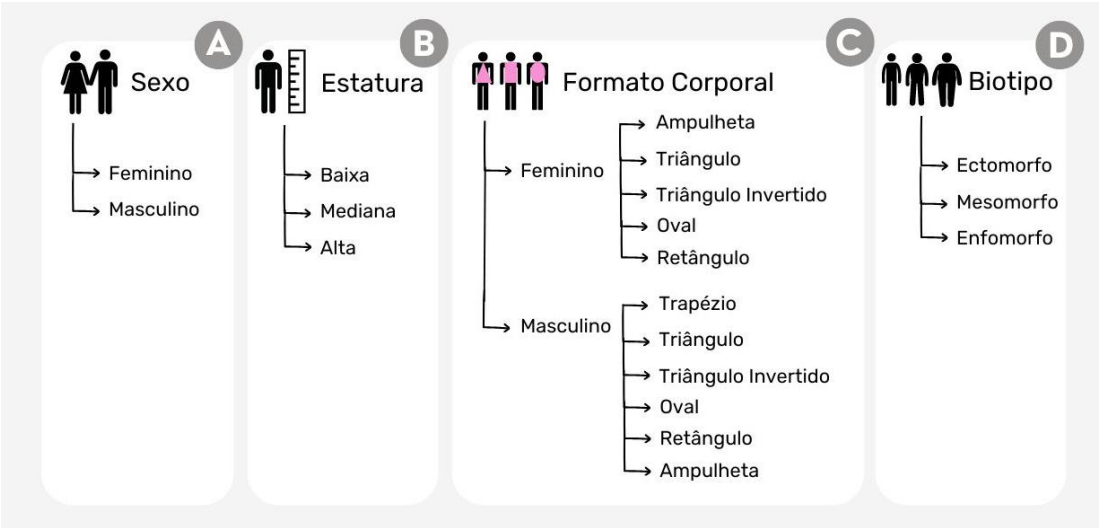
A primeira parte ocupou-se das características físicas do usuário, amparando-se na DIN 33402 (2020) para identificação de estatura; em Citera (2022), Aguiar (2015) e Barbosa (2017) para identificação de formato corporal, e Iida (2005) e Lesano (2022) para identificação de biótipo. A segunda parte usou as informações da primeira, juntamente aos dados da DIN 33402 (2020) para projetar um Croqui de Moda que represente as características do usuário.

Na construção do Croqui de Moda, foi necessário transformar os dados obtidos (pelas imagens), em diretrizes para o traçado. A transformação aconteceu por meio do uso de tabelas de medidas antropométricas, desenvolvidas a partir da norma DIN 33402 (2020), com objetivo de estabelecer: estatura; altura dos ombros, cintura, cotovelos, quadris, punhos, virilha, joelhos e tornozelos, assim como, largura dos ombros, cintura e quadris.

4.3.1.3 Passo 3: elaboração do roteiro

O roteiro para construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário, partiu da divisão em duas partes: **levantamento de dados e construção do Croqui de Moda.** O Quadro 20 traz a síntese da parte de levantamento de dados:

Quadro 20 - Parte 1 – Levantamento



Fonte: A autora (2023)

A parte de **levantamento de dados**, inicia-se com a **identificação do sexo (A)** como feminino ou masculino. A identificação do sexo do usuário, é realizada a partir da imagem impressa, e consiste em definir se o corpo representado é de natureza biológica masculina ou feminina. Para isso, precisa-se atentar às características do corpo tais como os seios, as curvas do tronco, os traços do rosto, entre outros detalhes que possam ser distintivos.

A **identificação da estatura (B)** como baixa, mediana ou alta partiu da conversão da medida de altura (cm) do usuário (na imagem) em medida de cabeças, e identificação do resultado por meio da tabela indicada. Para isso, usando régua e lápis, deve-se seguir as devidas orientações[23]:

- Tomar a medida do topo da cabeça até os pés do usuário (imagem);
- Tomar a medida do topo da cabeça até o queixo do usuário (imagem);
- Usar a fórmula (Altura total do corpo) ÷ (Altura total da cabeça), para chegar ao resultado;
- Comparar o resultado ao quadro de medidas antropométricas de estatura, elaborado a partir de DIN 33402 (2020).

Nesse ínterim, a extração dos dados (cm) de altura total do corpo, altura da cabeça, assim como a conversão para unidade de medida em cabeças, podem ser observadas na Figura 56[24]:

[23] Uma vez que o método procura considerar a diversidade corporal, a medida da altura da cabeça é realizada individualmente a partir das proporções disponíveis em cada imagem.

[24] Conforme Santos e Freitas Junior (2018) a medição da altura de um indivíduo deve ser feita do topo da cabeça até a sola dos pés. Entretanto, ao usuário aparecer usando saltos, deve-se utilizar como referência de medida o mediopé, ou seja, o meio da sola do pé.

Figura 56 - Exemplo prático de conversão



Fonte: A autora (2023)[25]

É por meio do número de cabeças contidas na imagem que se determinará a estatura. A estatura é o indicador do tamanho geral do corpo e reflete o comprimento total do usuário. A identificação da estatura de um indivíduo pode ser importante para diversas finalidades, entre elas, a Ergonomia, que utiliza-se da estatura para projetar diferentes tipos de produtos, inclusive o vestuário (SANTOS e FREITAS JUNIOR, 2018).

Compreendendo que as variações raciais e de biotipos, numa comunidade, determinam variáveis na estatura, de acordo com Iida (2005), a estatura classifica-se conforme os intervalos listados no Quadro 21[26]:

---

[25] Disponível em <https://www.facebook.com/MonopolioDisney/photos/melissa-mccarthy-como-%C3%BArsula/441487866512313/?paipv=0&eav=AfZ-F6O7mVlgpwBMJkig80omTdzsGkfPadJ9NYEznbEYC8YTYvD-SiTND6mmD4D-m0o&_rdr>, acesso em 15 out. 2023.

[26] Até o presente momento, não se tem informações sobre a existência de uma tabela de medidas baseada na população brasileira, por esse motivo, a tabela de referência, de Iida (2005) - DIN 33402, foi escolhida para esta pesquisa, por representar características europeias, indo ao encontro a uma considerável parcela da população brasileira, colonizada por esse povo. Nesse contexto, Iida (2005) diz que comparando as características de altura do europeu em relação ao brasileiro, nota-se que o brasileiro é ligeiramente menor, onde percentualmente a diferença deve chegar no máximo 4%. Entretanto, essas diferenças não chegam a comprometer a solução da maioria dos problemas de ergonomia.

Quadro 21 - Classificação da estatura

HOMENS		MULHERES	
Baixo	165 – 174 cm	Baixa	153 – 161 cm
Mediano	175 – 184 cm	Mediana	162 – 171 cm
Alto	185 cm ou mais	Alta	172 cm ou mais

Fonte: A autora, conforme Iida (2005)

Para encontrar a estatura do usuário, na pesquisa, foi necessário converter a altura humana em cabeças (Quadro 22). Para isso, foi usada a Ergonomia estática, onde para a altura vertical da cabeça considera-se aproximadamente 24 centímetros (IIDA, 2005). Dessa forma, obteve-se a seguinte tabela de categorização:

Quadro 22 - Relação entre número de cabeças e estatura

HOMENS	MULHERES	ESTATURA
6,9 - 7,2 cabeças	6,4 - 6,6 cabeças	Baixa
7,3 - 7,6 cabeças	6,7 - 7,1 cabeças	Mediana
7,7 cabeças ou mais	7,2 cabeças ou mais	Alta

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005)

A seleção da estatura do usuário, pela imagem, finaliza-se a partir da comparação do número de cabeças obtidos por meio da fórmula, com a tabela de relação entre número de cabeças e estatura feminina e masculina (Figura 56 e Quadro 22).

A **identificação do formato corporal (C)** como ampulheta, triângulo, triângulo invertido, oval ou retângulo, quando se tratava do corpo feminino; e, como trapézio, triângulo, triângulo invertido, oval, retângulo ou ampulheta, quando se tratava do corpo masculino, parte da imagem impressa, por meio dos seguintes passos:

- Tomar a medida da largura dos ombros do usuário de um lado a outro, na altura do encaixe dos braços (imagem);
- Tomar a medida da largura da cintura do usuário um pouco acima do umbigo (imagem);

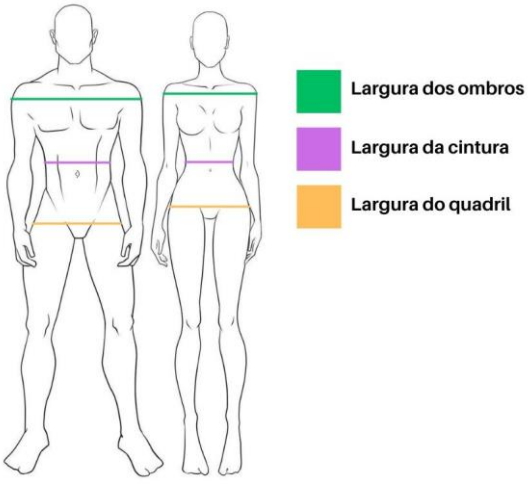
- Tomar a medida da largura do quadril do usuário, na altura do meio dos glúteos (imagem).
- Converter as medidas (cm) em medidas de cabeças usando a fórmula (Largura x) ÷ (Altura total da cabeça) para chegar ao resultado;
- Usar os resultados para comparar as medidas entre si, sinalizando-as como maior (>), menor (<) ou igual (=), respeitando as regras estabelecidas;
- Identificar o formato corporal conforme quadros elaborados.

Para a identificação do formato corporal, usou-se das classificações de Aguiar (2015) e Barbosa (2017), no que se refere ao perfil feminino (ampulheta, triângulo, triângulo invertido, retângulo e oval), e as classificações de Citera (2022), no que diz respeito ao público masculino (trapézio, triângulo, triângulo invertido, retângulo e oval).

Com o objetivo de encontrar o formato corporal dos diferentes usuários, elaborou-se um método de conversão, baseado em três módulos: extração de medidas do usuário; conversão de medidas do usuário; e classificação do usuário. No que relaciona-se à extração das medidas, elegeu-se como linhas fundamentais de trabalho as medidas de largura dos ombros, cintura e quadril. É por meio dessas medidas que fundamentaram-se as próximas etapas.

No que diz respeito à tomada das medidas (Figura 57), define-se como ponto de referência para a largura dos ombros, o osso que liga o ombro ao braço (NÓBREGA, 2014). Na região da cintura, que fica localizada entre o peito/busto e o quadril, a medida de largura deve ser tomada um pouco acima do umbigo. Por fim, na largura do quadril, a medida deve ser feita a partir do posicionamento da régua na altura da metade do glúteo (NÓBREGA, 2014).

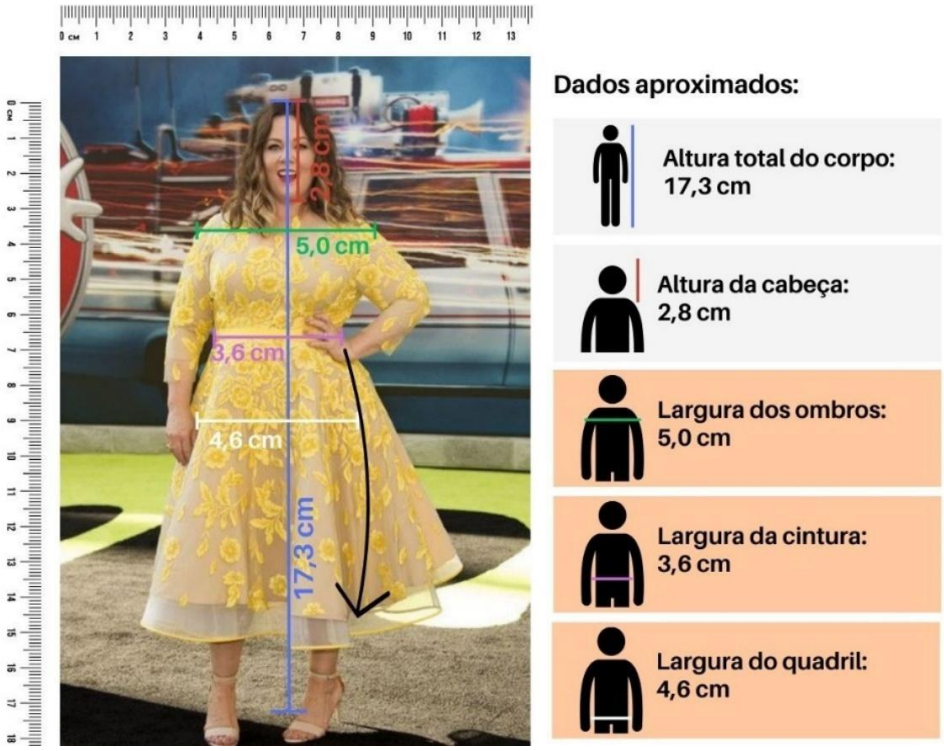
Figura 57 - Regiões de medição



Fonte: A autora (2023)

Durante a medição (Figura 58), deve-se levar em conta que o corpo normalmente está vestido, e, por isso, alguns contornos podem não ser tão visíveis. Com isso, algumas vezes será necessário traçar uma linha imaginária para fazer as marcações. Nesse contexto, também é preciso que se tome nota de acessórios e/ou modelos que podem estar modificando muito as reais características do corpo, tal como cintas modeladoras, por exemplo.

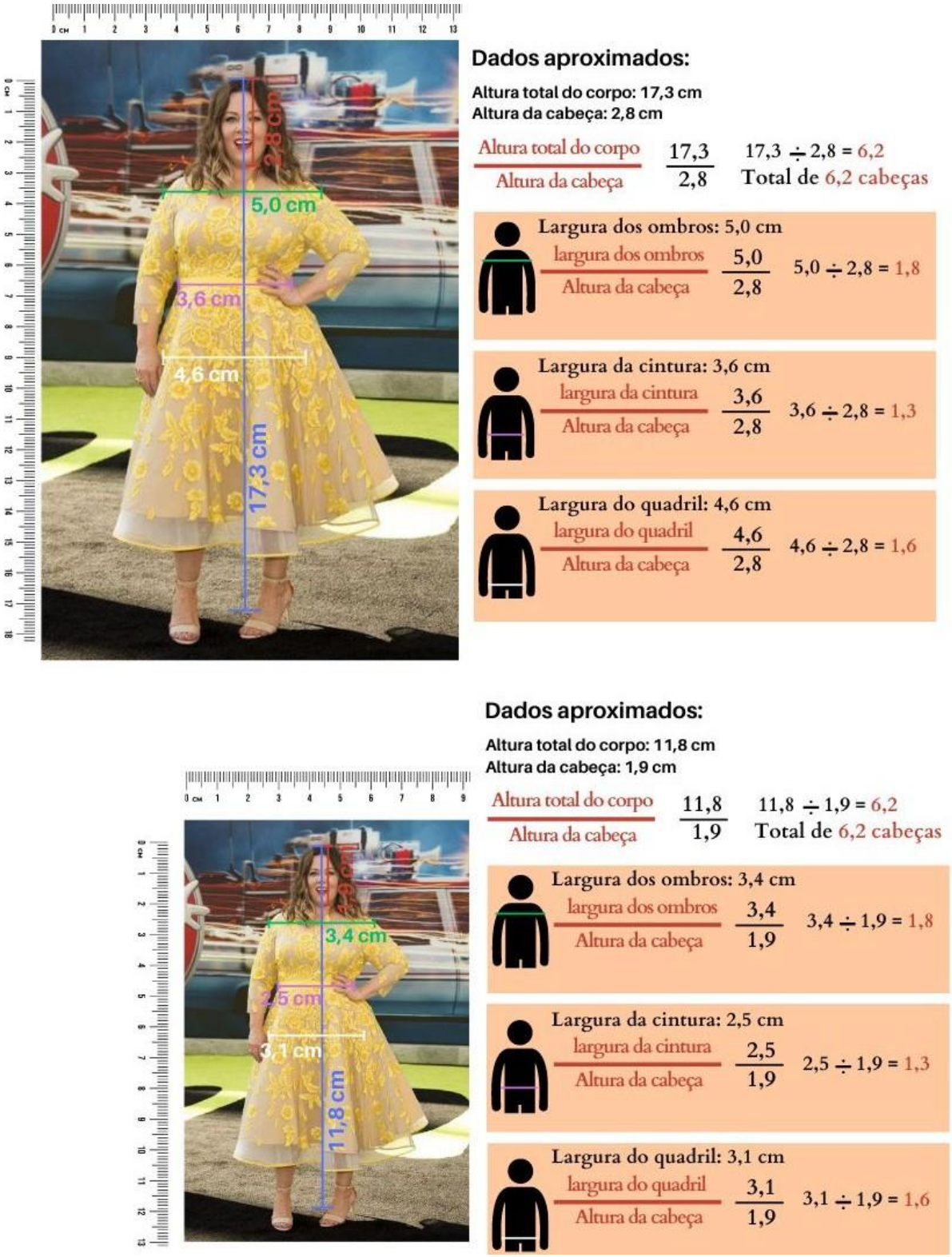
Figura 58 - Medição por meio da imagem de público-alvo



Fonte: A autora (2023)

Uma vez que a imagem utilizada para representar ao usuário será usada em escala reduzida, podendo ter diferentes tamanhos, decidiu-se por também equivaler essas larguras (ombros, cintura e quadris) em cabeças. Dessa maneira, é possível chegar a uma relação de proporção que não altera o resultado, independente do tamanho da imagem escolhida. Para isso, deve ser usada a fórmula de conversão para cabeças (Figura 59), que aqui, substitui a “altura total”, pela medida que se deseja converter, tal como pode ser observado na Figura 59 a seguir:

Figura 59 - Conversão de medidas em imagens de diferentes tamanhos



Fonte: A autora (2023)

Usando a conversão das medidas corporais em cm para a unidade de medida de cabeças, como pode ser percebido na Figura 59, padronizam-se os resultados,

independente do tamanho da imagem usada para representar ao usuário. Ainda neste momento, é necessário interpretar os resultados para então submetê-los à etapa final.

Para interpretar os números resultantes de cada categoria de medida, construiu-se um esquema comparativo baseado na simbologia “>, < e =”. Nesse contexto, para identificar o formato corporal, as três medidas de trabalho (ombros, cintura e quadris), devem ser comparadas entre si, e a sinalização deve ser feita de forma que, o ombro seja indicado como maior (>), (<) ou (=) que a medida da cintura; a cintura seja indicada como maior (>), (<) ou (=) que a medida do quadril; e, o quadril seja indicado como maior (>), (<) ou (=) que a medida dos ombros. Todavia, um número só é considerado maior (>) ou menor (<) que outro, se sua diferença for maior que 1 unidade decimal[27]. Nesse cenário, até 1 unidade decimal de diferença, uma medida é considerada igual (=) a outra.

Quadro 23 - Esquema de comparação entre as medidas

OMBROS	Maior (>), menor (<) ou igual (=)	CINTURA
CINTURA	Maior (>), menor (<) ou igual (=)	QUADRIS
QUADRIS	Maior (>), menor (<) ou igual (=)	OMBROS

Fonte: A autora (2023)

Tomando como parâmetro o esquema de comparação acima (Quadro 23), e que, uma medida com diferença de até 1 unidades decimal pode ser considerada igual (=), é possível interpretar as medidas contidas na Figura 60, da seguinte forma:

[27] Por meio dos testes práticos foi possível identificar que, para um bom desempenho do método, é necessário que as medidas de largura dos ombros, cintura e quadris tenham 2 unidades decimais de diferença para que as distinções de tamanhos sejam visualmente perceptíveis. Foram testadas imagens de diferentes tipos corporais, e observou-se que considerar a diferença de 1 unidade decimal entre ombros, cintura e quadril, faz com que as medidas fiquem visualmente muito semelhantes. Da mesma forma, a diferença de 3 unidades decimais faz com que o corpo distorça as reais proporções, gerando grandes impactos visuais.

Figura 60 - Interpretação das medidas



Fonte: A autora (2023)

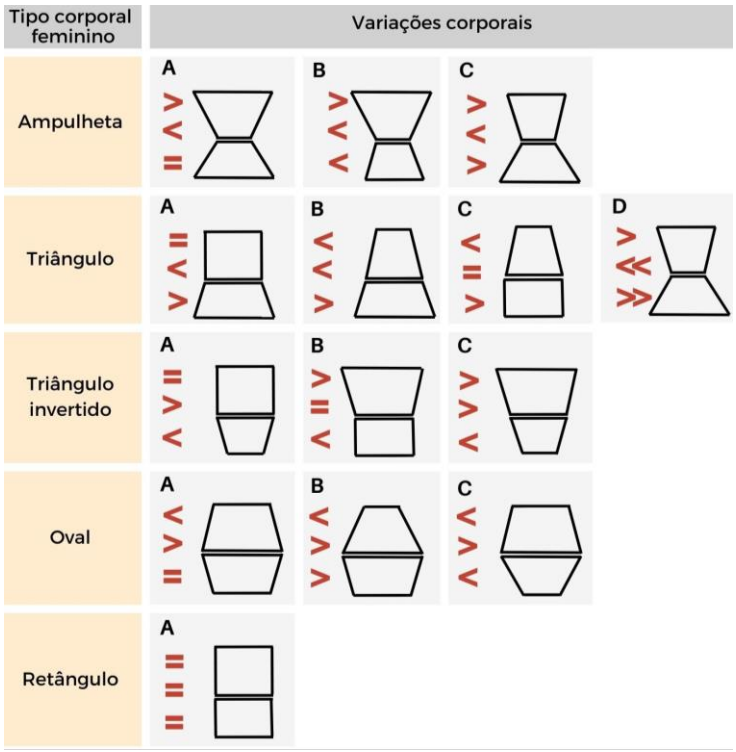
De acordo com a Figura 60, é possível visualizar que a diferença entre a largura dos ombros (1,8) é de 5 unidades decimais maior (>) que a largura da cintura (1,3); a largura da cintura (1,3) é de 3 unidades decimais menor (<) que a largura do quadril (1,6); e a largura do quadril (1,6) é de 2 unidades decimais (<) menor que a largura dos ombros.

Compreendido esse sistema, foi percebido que o corpo humano, por meio das diferenças inter-individuais não podia ser limitado apenas pelos formatos corporais de Aguiar (2015), Barbosa (2017) e Citera (2022), necessitando a ampliação das variações, dentro de cada formato. Nesse cenário, a classificação dos formatos corporais femininos precisou ser ampliada para: Ampulheta (A, B ou C), Triângulo (A, B, C ou D), Triângulo Invertido (A, B ou C), Oval (A, B ou C) ou Retângulo, quando se tratava do corpo feminino; e, como Trapézio (A ou B), Triângulo (A, B ou C), Triângulo Invertido (A ou B), Oval (A, B ou C), Retângulo, Ampulheta (A, B ou C), quando se tratava do corpo masculino.

A identificação dos formatos corporais finaliza com a comparação entre o esquema final com os Quadros 24 e 25 de formatos[28]:

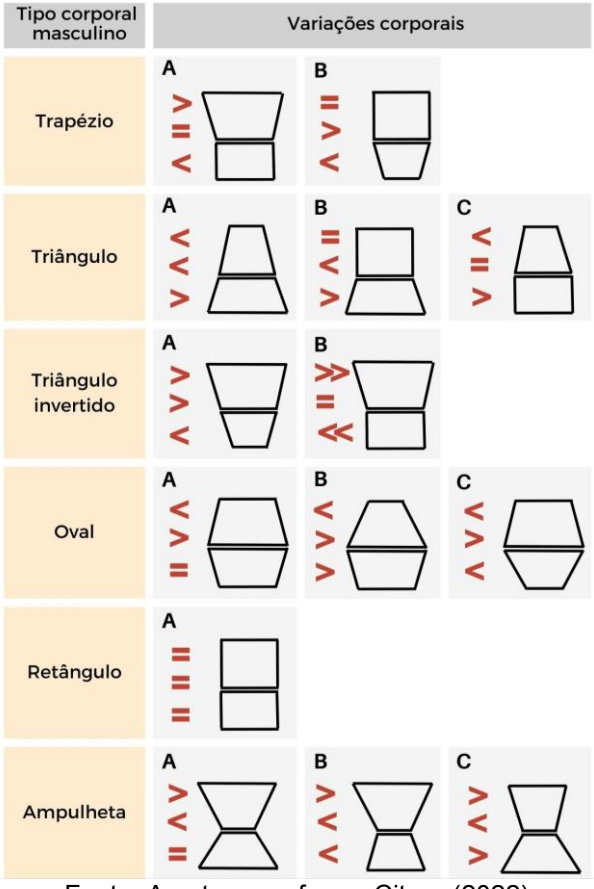
[28] Em algumas figuras é possível encontrar a figura “<” ou “>” duplicadas: “< <”/ “> >”. Isso ocorre quando, tal como nas descrições de Aguiar (2015), Barbosa (2017), e Citera (2022), no sexo masculino, os ombros possuem diferença a partir de 6 unidades decimais maior que a cintura, e o quadril a partir de 6 unidades decimais menor que os ombros, geram-se símbolo duplicado, indicando uma grande diferença de proporção (somente quando a cintura for igual ao quadril). O mesmo acontece quando, no sexo feminino, a cintura possui diferença a partir de 6 unidades decimais menor que o quadril, e o quadril a partir de 6 unidades decimais maior que os ombros (somente quando os ombros forem maiores que a cintura).

Quadro 24 - Tipos de corpos femininos e variações



Fonte: A autora conforme Aguiar (2015) e Barbosa (2017)

Quadro 25 - Tipos de corpos masculinos e variações



Fonte: A autora conforme Citera (2022)

Considerando o perfil de usuário da Figura 60, foi possível identificar o formato corporal como ampulheta tipo “B”.

A **identificação do biotipo (D)** a partir da imagem impressa, foi determinada por meio do preenchimento de um questionário relacionado à aparência do usuário. Entre os métodos para descrever as características do corpo humano, foi considerado o determinado por William Sheldon (1940), que elenca três tipos físicos básicos de características dominantes (Quadro 26): ectomorfo, mesomorfo e endomorfo (IIDA, 2005):

Quadro 26 - Principais características de cada biótipo

	Estatura	Estrutura óssea	Massa corporal	Membros
Ectomorfo	Alta	Alongada, fina e estreita	Ausência de gordura e baixo volume muscular	Longos e finos
Mesomorfo	Medina	Robusta e tesa	Pouca gordura subcutânea e músculos angulosos	Medianos, fortes e angulosos
Endomorfo	Baixa	Compacta e larga	Excesso de gordura e acúmulo de volume no meio do tronco	Curtos e grossos

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

Compreendendo que a maior parte dos usuários não pertence unicamente a um biotipo, mas, misturam diferentes características (IIDA, 2005); para encontrar o biotipo que melhor define o usuário, é necessário observar aquele que confere a maioria das características. Para facilitar essa identificação, elaborou-se o seguinte questionário:

Figura 61 - Questionário de identificação de biotipo

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE BIOTIPO

Questões	A	B	C
Qual a aparência da estatura?	Alta ☐	Mediana ☐	Baixa ☐
Qual a aparência da estrutura óssea?	Longa e estreita ☐	Proporcional ☐	Compacta e larga ☐
Como está distribuída a massa corporal?	Com ausência de gordura e baixo volume muscular ☐	Com pouca gordura subcutânea e músculos desenvolvidos ☐	Com excesso de gordura ☐
Qual a aparência dos membros (braços e pernas)?	Finos e alongados ☐	Fortes e torneados ☐	Grossos por acúmulo de gordura ☐
	Número de características assinaladas na coluna A ☐	Número de características assinaladas na coluna B ☐	Número de características assinaladas na coluna C ☐

RESULTADO

☐ Mais marcações na coluna **A**	Predominantemente **ECTOMORFO**
☐ Mais marcações na coluna **B**	Predominantemente **MESOMORFO**
☐ Mais marcações na coluna **C**	Predominantemente **ENDOMORFO**

Em caso de empate, deve ser escolhido aquele que melhor descrever visualmente o corpo representado pela imagem.

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

O questionário é composto por uma coluna com quatro questões (Qual a aparência da estatura? Qual a aparência da estrutura óssea? Como está distribuída a massa corporal? Qual a aparência dos membros?), seguidas por três colunas com alternativas (A, B e C). Nele é preciso assinalar as alternativas que melhor descrevem a imagem que representa ao usuário. Após respondidas as questões, deve-se contar quantas alternativas foram marcadas em cada uma das colunas, e, assim, a coluna que recebeu o maior número de marcações indicará o biotipo predominante [29].

Nesse cenário, o biotipo ectomorfo geralmente possui estatura alta e formas alongadas, membros longos e finos, com baixo índice de volume muscular. Além disso normalmente possui estrutura óssea de aparência fina, impactando em uma percepção de tórax e abdome estreitos (IIDA, 2005; LESANO, 2022); o biotipo mesomorfo, tende a ter aparência atlética com pouca gordura subcutânea, membros fortes e formas angulosas, apresentando robustez e melhor magnitude musculoesquelética (LESANO, 2022); e, o biotipo endomorfo costuma ter um formato robusto/arredondado, e altos índices de massa muscular. Além disso, geralmente possuem estaturas menores (LESANO, 2022).

Figura 62 - Identificação de biótipo conforme imagem de público-alvo



QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE BIOTIPO

Questões	A	B	C
Qual a aparência da estatura?	Alta ☐	Mediana ☐	Baixa ☒
Qual a aparência da estrutura óssea?	Longa e estreita ☐	Proporcional ☐	Compacta e larga ☒
Como está distribuída a massa corporal?	Com ausência de gordura e baixo volume muscular ☐	Com pouca gordura subcutânea e músculos desenvolvidos ☐	Com excesso de gordura ☒
Qual a aparência dos membros (braços e pernas)?	Finos e alongados ☐	Fortes e torneados ☐	Grossos por acúmulo de gordura ☒
	Número de características assinaladas na coluna A: 0	Número de características assinaladas na coluna B: 0	Número de características assinaladas na coluna C: 4

RESULTADO

☐ Mais marcações na coluna **A**	Predominantemente **ECTOMORFO**
☐ Mais marcações na coluna **B**	Predominantemente **MESOMORFO**
☒ Mais marcações na coluna **C**	Predominantemente **ENDOMORFO**

Em caso de empate, deve ser escolhido aquele que melhor descrever visualmente o corpo representado pela imagem.

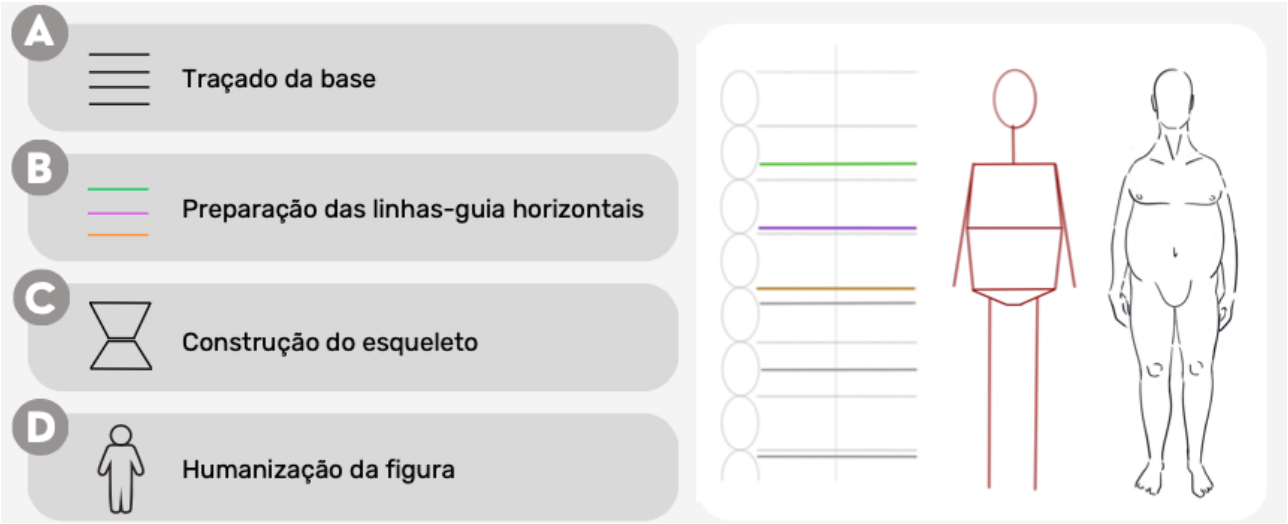
Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

[29] Se houver empate, entre os biotipos com maior pontuação, deve-se escolher a opção que melhor definir visualmente a imagem de corpo inteiro do usuário.

No exemplo prático (Figura 62), pode ser conferido o preenchimento do questionário, de acordo com a imagem em destaque. Nele, obteve-se como resultado a predominância do biotipo Endomorfo.

Após o levantamento de dados, inicia-se a parte da **construção do Croqui de Moda**. Para a construção do Croqui de Moda, de forma tradicional, é necessário ter em mãos folha A4, lápis, borracha e régua, e seguir quatro ações: **traçado da base (A), preparação das linhas-guia horizontais (B), construção do esqueleto (C) e humanização da figura (D)** (Quadro 27).

Quadro 27 - Parte 2 – roteiro



Fonte: A autora (2024)

Na parte de construção do Croqui de Moda, todas as ações foram desenvolvidas para padronizar as medidas do croqui masculino e feminino de acordo com as medidas antropométricas do corpo humano orientadas pela norma DIN 33402 (2020). Os perfis padronizados procuram atender a grupos de usuários de características semelhantes.

Dessa forma, o **traçado da base (A)** é a primeira marcação feita com o lápis na folha. Ele deve demarcar o início e o fim do desenho, assim como a divisão desse espaço em cabeças. Para isso, deve-se encontrar o número de cabeças necessário ao Croqui de Moda do perfil de usuário escolhido, com ajuda do Quadro 28. Para utilizar a tabela, é preciso considerar o sexo e a estatura. O croqui deverá ser construído na posição frontal e relaxada.

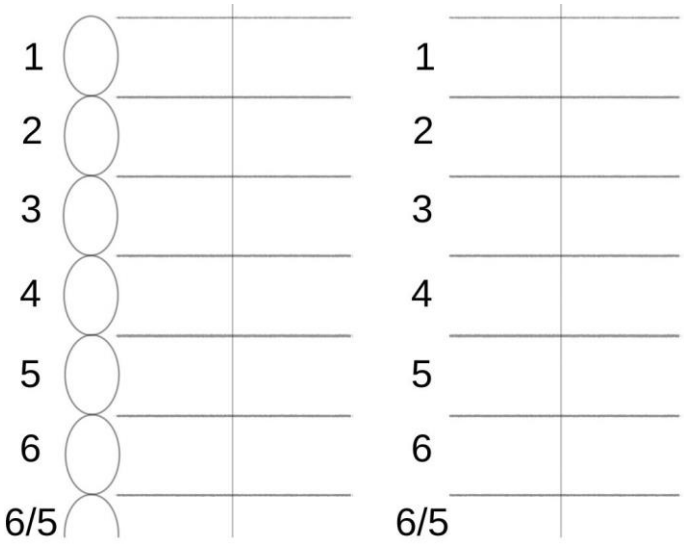
Quadro 28 - Relação entre sexo, estatura e número de cabeças

SEXO MASCULINO			SEXO FEMININO		
Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta	Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta
7	7,5	8	6,5	7	7,5

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Nesse cenário, o Croqui de Moda de um usuário do sexo feminino, adulto e de estatura baixa, deverá ter 6,5 (seis cabeças e meia). Encontrar o número de cabeças do usuário é determinante para orientar as proporções corporais pertinentes a cada sexo e estatura. Nesse momento, é a definição da quantidade de cabeças que dará suporte para os passos que seguem. A marcação do número de cabeças deve ser feito diretamente no papel, após traçar o eixo central no meio da folha (linha vertical), tal como mostra a Figura 63:

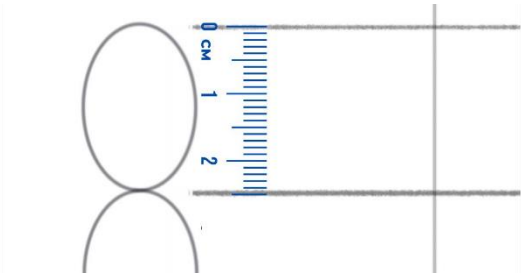
Figura 63 - Marcação de 6,5 cabeças



Fonte: A autora (2024)

A medida da altura da cabeça, nesse processo, é livre, entretanto, sugere-se adotar entre 2,5 cm e 3,0 cm. Desta forma um Croqui de Moda de seis cabeças e meia, tal como o da Figura 62, considerando uma medida de 2,5 cm por cabeça (Figura 64), apresenta 16,3 centímetros de altura.

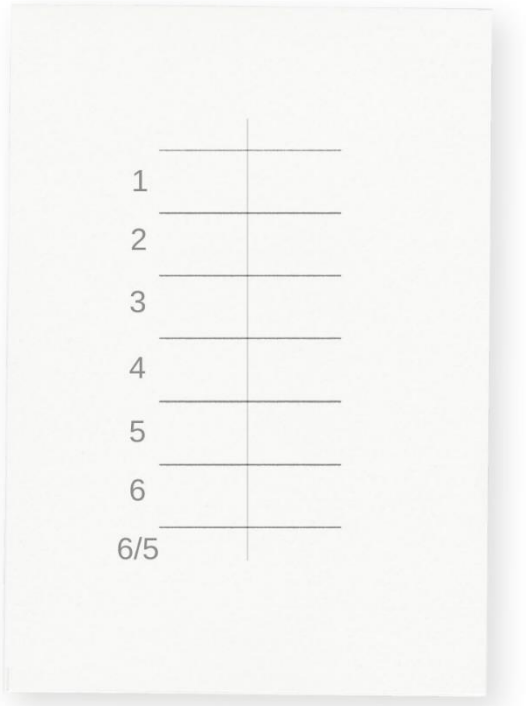
Figura 64 - Cabeças de 2,5 cm de altura



Fonte: A autora

O traçado da base para a construção do Croqui de Moda, deve finalizar com a folha marcada, tal como mostra a Figura 65:

Figura 65 - Traçado da base finalizado



Fonte: A autora (2024)

Feito o traçado da base, inicia-se a **preparação das linhas-guia horizontais (B)**. Para isso, é necessário criar linhas, no sentido horizontal, na altura dos ombros, cintura/cotovelos, quadril/punhos, virilha, joelhos e tornozelos. Essas medidas variam de acordo com o sexo e estatura do usuário, podendo ser identificadas por meio do Tabela 1:

Tabela 1- Localização das linhas-guia horizontais conforme sexo e estatura em cabeças

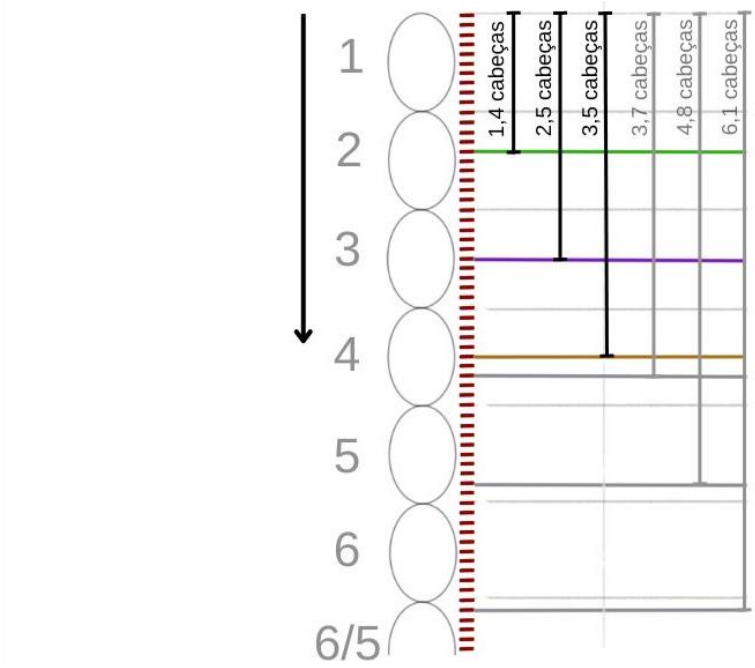
Localização das linhas-guia horizontais do Croqui de Moda (unidade de medidas de cabeças)		Masculino			Feminino		
		Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta	Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta
Adulto	Altura dos ombros	1,6	1,7	1,8	1,4	1,5	1,6
	Altura da cintura e cotovelos	2,8	2,9	3,1	2,5	2,7	2,9
	Altura dos quadris e punhos	3,8	4,0	4,2	3,5	3,8	4
	Altura da virilha	4,1	4,3	4,5	3,7	4	4,2
	Altura dos joelhos	5,2	5,5	5,8	4,8	5,1	5,4
	Altura dos tornozelos	6,6	7,1	7,6	6,1	6,6	7,1

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Por meio da Tabela 1, é possível encontrar a localização (em unidade de medida de cabeças) das linhas-guia horizontais que devem ser traçadas no papel. Essas linhas guiam a construção do esqueleto do Croqui de Moda, a partir da identificação da altura dos ombros, cintura/cotovelos, quadril/punhos, virilha, joelhos e tornozelos.

As marcações devem ser feitas de cima para baixo (no sentido da cabeça para os pés), e para uma maior precisão, já que a maioria das medidas da tabela são de números decimais, orienta-se que cada cabeça seja subdividida em 10 partes iguais:

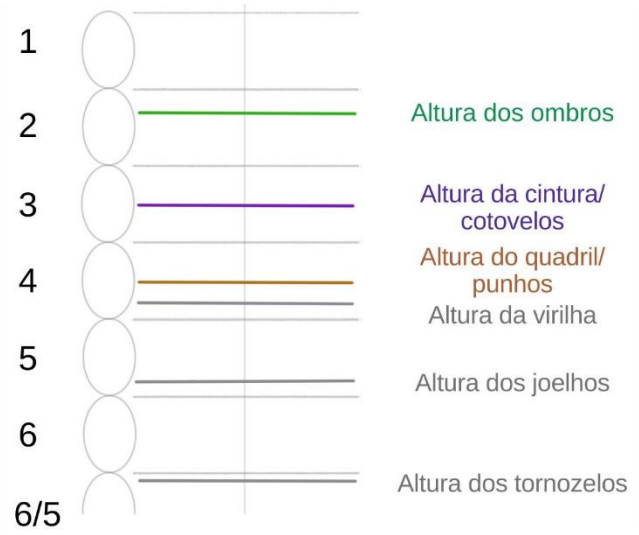
Figura 66 - Marcação das linhas-guia horizontais (base feminina de baixa estatura)



Fonte: A autora (2024)

Nesse contexto, a Figura 66 mostra onde são feitas as marcações das linhas-guia horizontais de um usuário do sexo feminino adulto, de estatura baixa. A Figura 67 indica o que cada uma das linhas representa, no desenho:

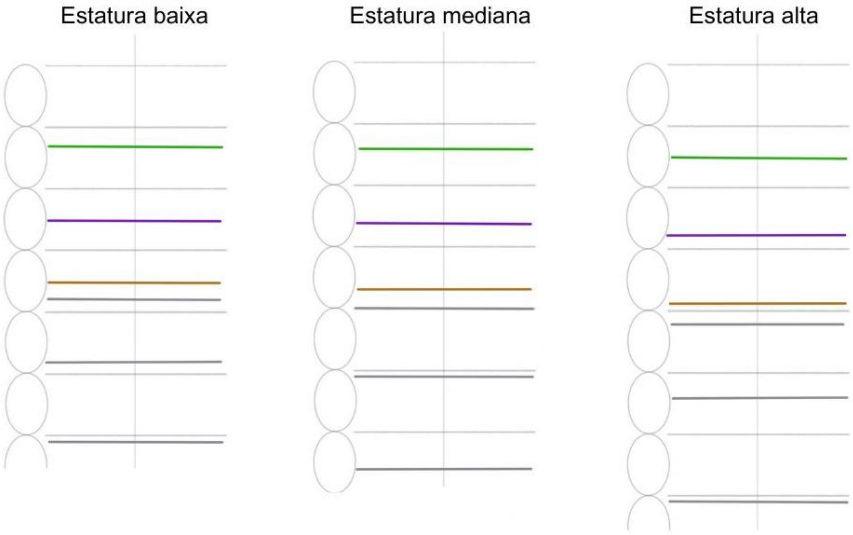
Figura 67 - Identificação das linhas-guia horizontais



Fonte: A autora (2024)

As marcações das linhas-guia horizontais variam conforme o perfil do usuário a ser construído, de modo que, mudam de proporção de acordo com a estatura. A Figura 68, nesse ínterim, traça um paralelo entre as marcações do Croqui de Moda feminino de estatura baixa, mediana e alta:

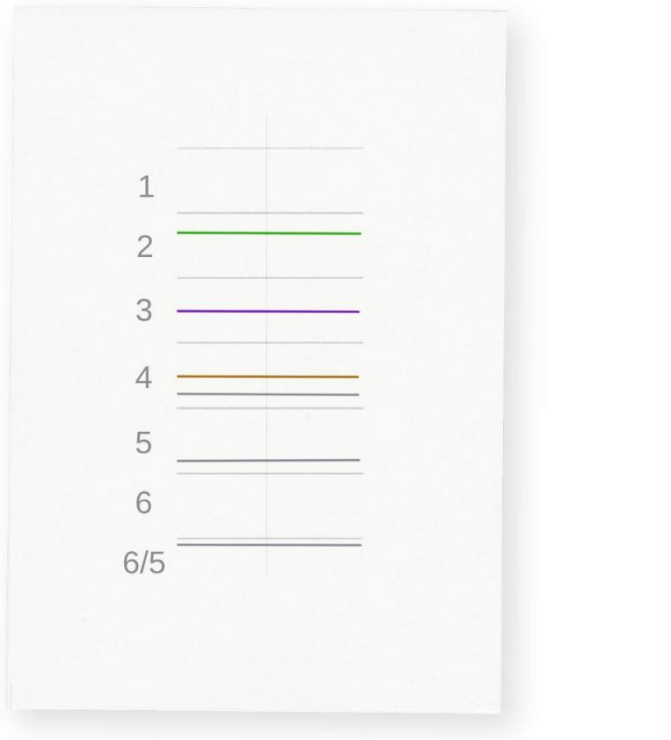
Figura 68 - Marcações do sexo feminino, estatura: baixa, mediana e alta



Fonte: A autora (2024)

Por fim, a ação de preparação das linhas-guia horizontais, finaliza com a folha marcada e as linhas posicionadas, tal como mostra a Figura 69:

Figura 69 - Preparação das linhas-guia horizontais na construção do Croqui de Moda



Fonte: A autora (2024)

Para a **construção do esqueleto (C)**, é necessário encontrar a largura dos ombros, cintura e quadris, relativas ao perfil de usuário e croqui que se deseja construir. A largura de cada um desses pontos, precisa ser marcada no papel de forma a respeitar o centro da folha e a altura indicada pelas linhas-guia horizontais. Essas marcações determinam o formato corporal no desenho. Assim, usando das informações de sexo e formato corporal, é possível para encontrar as medidas nas Tabelas 2 e 3 a seguir:

Tabela 2 - Larguras masculinas, biotipo mesomorfo

Formato corporal		Ombros	Cintura	Quadris
Ampulheta	A	1,5	1,1	1,5
	B	1,8	1,1	1,5
	C	1,5	1,1	1,8
Triângulo	A	1,5	1,5	1,8
	B	1,4	1,7	2,0
	C	1,5	1,8	1,8
	D	1,5	1,1	2,1
Triângulo invertido	A	1,8	1,8	1,5
	B	1,8	1,5	1,5
	C	2,0	1,7	1,4
Oval	A	1,5	1,8	1,5
	B	1,4	2,0	1,8
	C	1,7	2,0	1,4
Retângulo	A	1,5	1,5	1,5

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

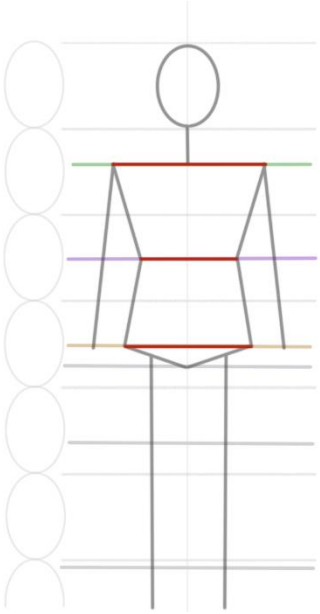
Tabela 3 - Larguras femininas, biotipo mesomorfo

Formato corporal		Ombros	Cintura	Quadris
Ampulheta	A	1,5	1,1	1,5
	B	1,8	1,1	1,5
	C	1,5	1,1	1,8
Triângulo	A	1,5	1,5	1,8
	B	1,4	1,7	2,0
	C	1,5	1,8	1,8
	D	1,5	1,1	2,1
Triângulo invertido	A	1,8	1,8	1,5
	B	1,8	1,5	1,5
	C	2,0	1,7	1,4
Oval	A	1,5	1,8	1,5
	B	1,4	2,0	1,8
	C	1,7	2,0	1,4
Retângulo	A	1,5	1,5	1,5

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Nesse contexto, seguindo a Tabela 2, um usuário do sexo feminino, adulto e tipo corporal ampulheta tipo “B”, terá como largura dos ombros 1,8 cabeças, largura da cintura 1,1 cabeças e quadris 1,5 cabeças, tal como mostra a Figura 70[30]:

Figura 70 - Esqueleto feminino, estatura baixa, tipo corporal ampulheta B, biotipo mesomorfo



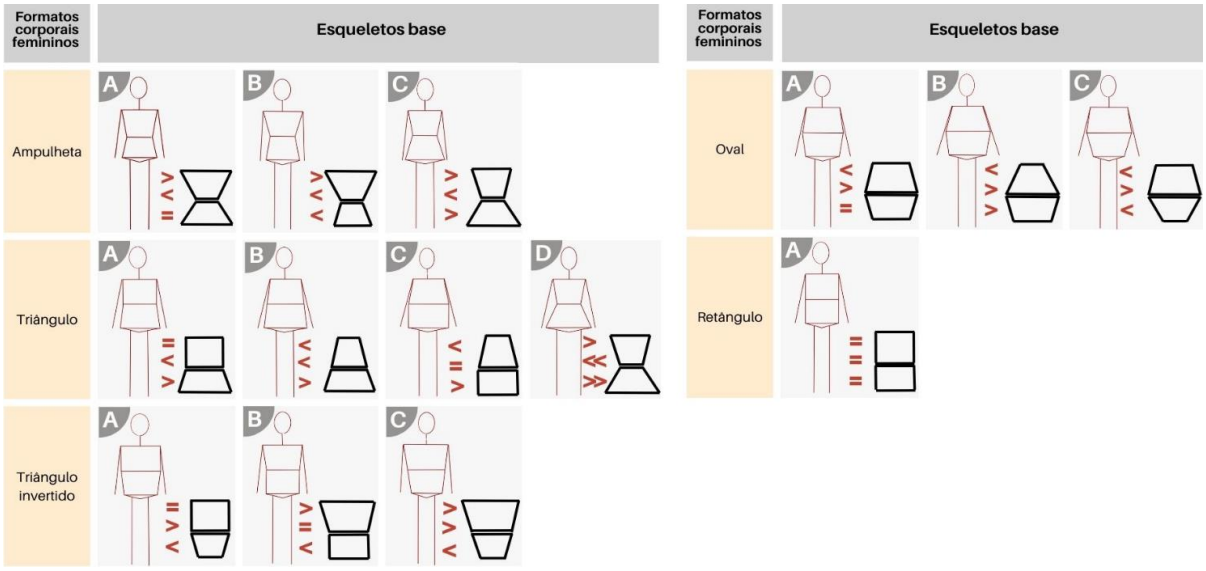
Fonte: A autora (2024)

Como observa-se na Figura 70, o traçado dos ombros, cintura e quadris distribui-se no eixo central, e, servem como guia para a construção do tronco do esqueleto, apenas ligando as laterais. Dessa forma, para finalizar o esqueleto é necessário desenhar, a cabeça (no primeiro espaço de cima para baixo); o pescoço (no eixo central, ligando a cabeça e a linha dos ombros); os braços (ligando a linha dos ombros e a linha dos quadris); a virilha (ligando as laterais dos quadris ao centro da linha da virilha); e, as pernas (unindo o meio das linhas transversais da virilha e o comprimento final da altura). No processo de construção do esqueleto do Croqui de moda, as mãos são incluídas somente no último momento, antes da humanização.

[30] Por meio das tabelas, é possível perceber que as medidas de largura apresentam-se algumas vezes diferentes, enquanto sexo feminino e masculino. A menor largura base femininas (1,1 cabeças) é menor que a masculina, usada em alguns casos, na linha da cintura; assim como a maior largura base (2,1 cabeças), usada em ambos os casos, aparece na linha dos ombros, para o sexo masculino; e na linha dos quadris, para o sexo feminino. Diferenças necessárias para recriar no Croqui de Moda, as diferenças biológicas de cada sexo.

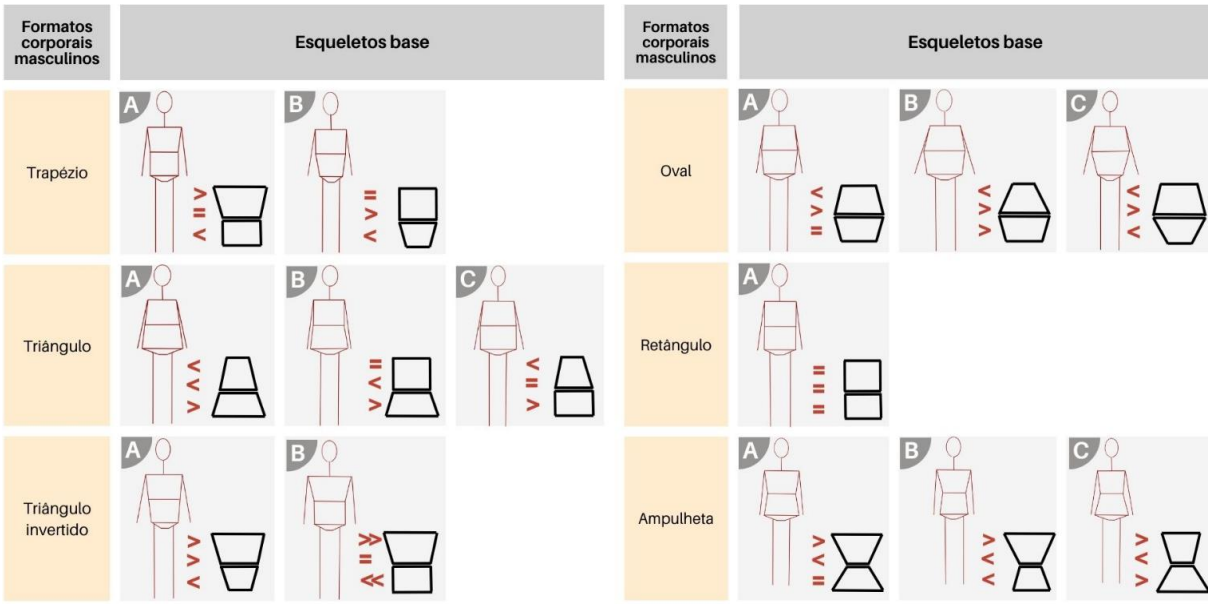
No que diz respeito aos formatos corporais, tomando como base as diferentes combinações, gerou-se o seguinte panorama (Quadro 29 e 30):

Quadro 29 - Esqueletos do Croqui de Moda feminino, estatura mediana e biotipo mesomorfo



Fonte: A autora (2024)

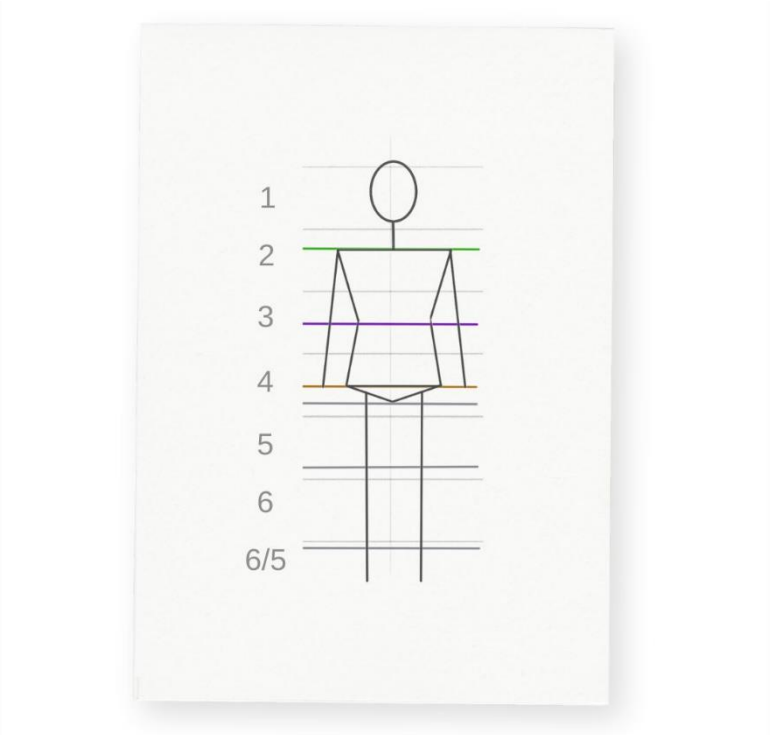
Quadro 30 - Esqueletos do Croqui de Moda masculino, estatura mediana e biotipo mesomorfo



Fonte: A autora (2024)

A construção do esqueleto, quando determinado do biotipo mesomorfo[31] finaliza com a folha marcada, as linhas-guia horizontais posicionadas, e o esqueleto completo, tal como apresenta a Figura 98, que representa um usuário do sexo feminino, tipo corporal ampulheta B.

Figura 71 - Construção do esqueleto do Croqui de Moda

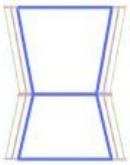


Fonte: A autora (2024)

Nessa pesquisa, o esqueleto do Croqui de Moda, não faz referência às medidas do esqueleto humano, mas serve para orientar a construção da massa corporal, durante a humanização do desenho. Nessa perspectiva, algumas vezes, ele precisa ser reestruturado em função do biotipo do usuário, pois o processo de humanização deve englobar o volume total do corpo. Nesse cenário, a consideração dos biotipos determinará a configuração do esqueleto, tal como apresenta o Quadro 31:

[31] Todas as tabelas e desenhos referentes ao formato corporal são construídas tendo como base o biotipo mesomorfo. Ao chegar a etapa de consideração de biotipo é que serão discutidas as adaptações necessárias.

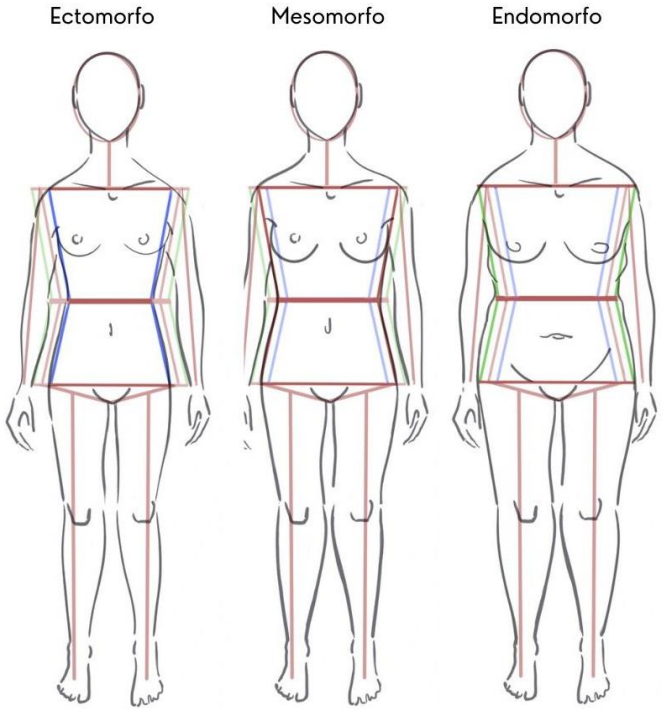
Quadro 31 - Critérios de humanização do Croqui de Moda, de acordo com os biotipos

BIOTIPO	REPRESENTAÇÃO DO TRONCO	FORMA DE HUMANIZAR	APARÊNCIA DOS MEMBROS	ASPECTO GERAL
Ectomorfo		Seguindo as principais larguras do tronco 0,2 cabeças proporcionalmente mais estreita que o esqueleto base (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito)	Finos	Corpo com linhas mais retas
Mesomorfo		Seguindo as principais larguras do tronco conforme esqueleto base.	Médios e mais torneados	Corpo com linhas angulosas
Endomorfo		Seguindo as principais larguras do tronco a partir de 0,2 cabeças proporcionalmente mais larga que o esqueleto base (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito)	Grossos	Corpo com linhas curvilíneas, principalmente na região do abdômen

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Seguindo os critérios acima, o esqueleto e o corpo humanizado de um usuário do sexo feminino, adulto, nos biotipos ectomorfo, mesomorfo e endomorfo ficariam da seguinte forma (Figura 72):

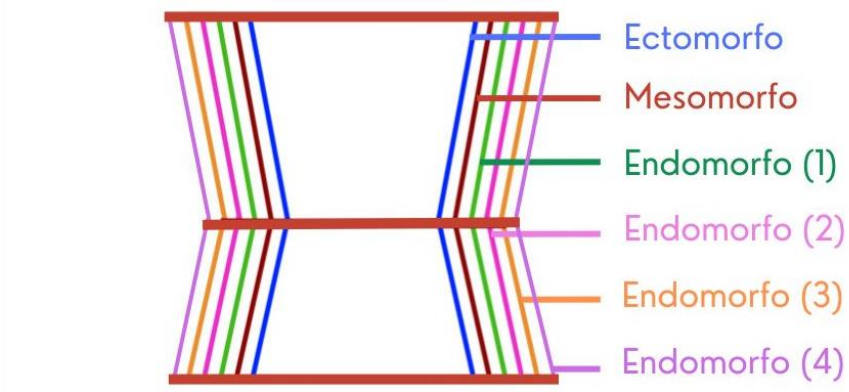
Figura 72 - Diferença entre os croquis ectomorfo, mesomorfo e endomorfo



Fonte: A autora (2024)

Uma vez que o usuário endomorfo pode apresentar diferentes níveis de volume corporal, para atender esse público, também deve-se considerar marcações maiores para a largura do tronco, tal como pode ser observado na Figura 73:

Figura 73 - Largura do tronco do esqueleto de acordo com o biotipo



Fonte: A autora a partir de DIN 33402 (2020)

Para identificar a largura a ser adotada, quando o usuário modelo apresentar o biotipo endomorfo, deve-se considerar suas larguras originais em cabeças, de cintura e quadris (locais de maior acúmulo de gordura) e subtrair as medidas correspondentes, do esqueleto base (Tabela 2), da seguinte forma (Figura 74):

Figura 74 - Fórmula de identificação de medida adicional

	larguras do usuário base	larguras do croqui base	resultado
cintura	1,3 cabeças	1,1 cabeças	1,3 - 1,1 = 0,2
quadris	1,6 cabeças	1,5 cabeças	1,6 - 1,5 = 0,1

Fonte: A autora (2024)

A partir do resultado, deve-se fazer a média entre os dois valores e identificar a largura a ser adicionada, de acordo com o Quadro 32[32].

[32] Neste trabalho, chamamos de “croqui base” aquele de formato mesomorfo, de proporções medianas, também representado nos quadros e tabelas relacionados às larguras do corpo.

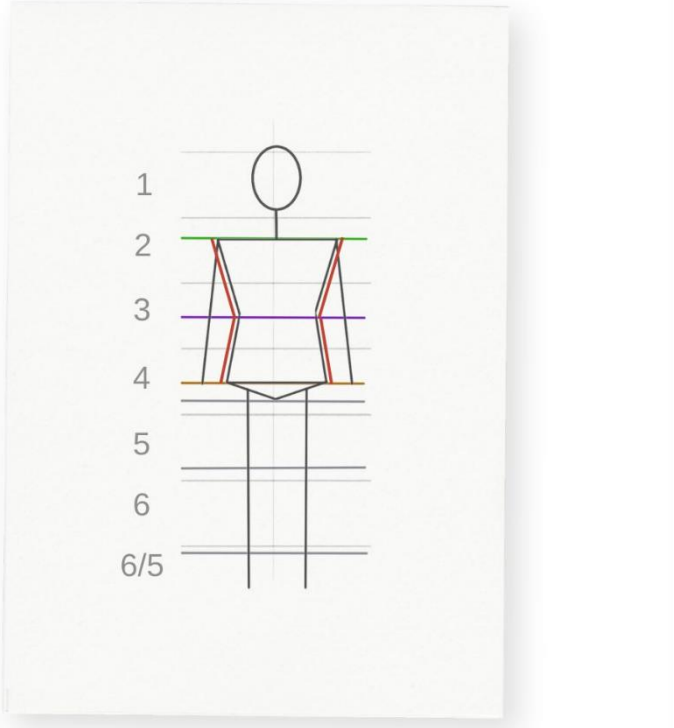
Quadro 32 - Escala de larguras (biotipo endomorfo)

Biotipo	Largura extra (cabeças) no usuário base	Quantidade (cabeças) a ser adicionado ao croqui base
Endomorfo 1	0,2 ou 0,3	0,1 (0,05 de cada lado)
Endomorfo 2	0,4 ou 0,6	0,2 (0,1 de cada lado)
Endomorfo 3	0,7 ou 0,9	0,4 (0,2 de cada lado)
Endomorfo 4	1,0 ou 1,2	0,5 (0,25 de cada lado)

Fonte: A autora a partir de DIN 33402 (2020)

Nesse caso, ao considerar um usuário do sexo feminino, adulto, estatura baixa, tipo corporal ampulheta B e biotipo endomorfo 1, o esqueleto deve ser finalizado com a folha marcada, as linhas-guia horizontais posicionadas, e o esqueleto completo com os devidos ajustes (Figura 75):

Figura 75 - Esqueleto finalizado com larguras ajustadas

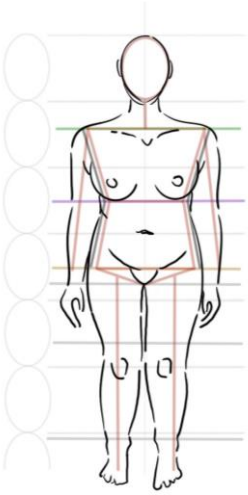


Fonte: A autora (2024)

Ao finalizar o esqueleto, inicia-se a **humanização da figura (D)**, tornando as linhas geométricas em um desenho que represente ao usuário. Para isso, entende-se ser necessário usar dos conhecimentos em desenho e anatomia para criar os volumes. A humanização deve ser feita a partir do delineamento do corpo sobre o

esqueleto, seguindo as linhas norteadoras. Nesse contexto, deve-se desenhar os detalhes da cabeça, pescoço, tronco, pernas e braços, acompanhados dos pés e das mãos. A Figura 76 mostra a humanização de um usuário do sexo feminino, adulto, de estatura baixa, tipo corporal ampulheta B e biotipo endomorfo 1:

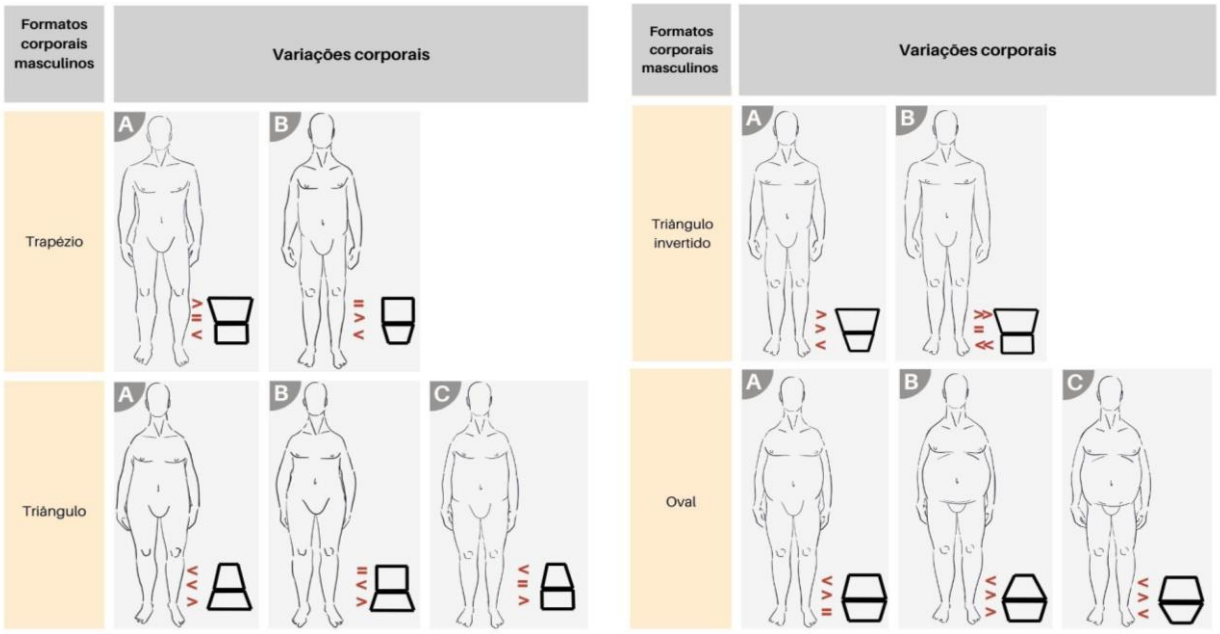
Figura 76 - Croqui humanizado



Fonte: A autora (2024)

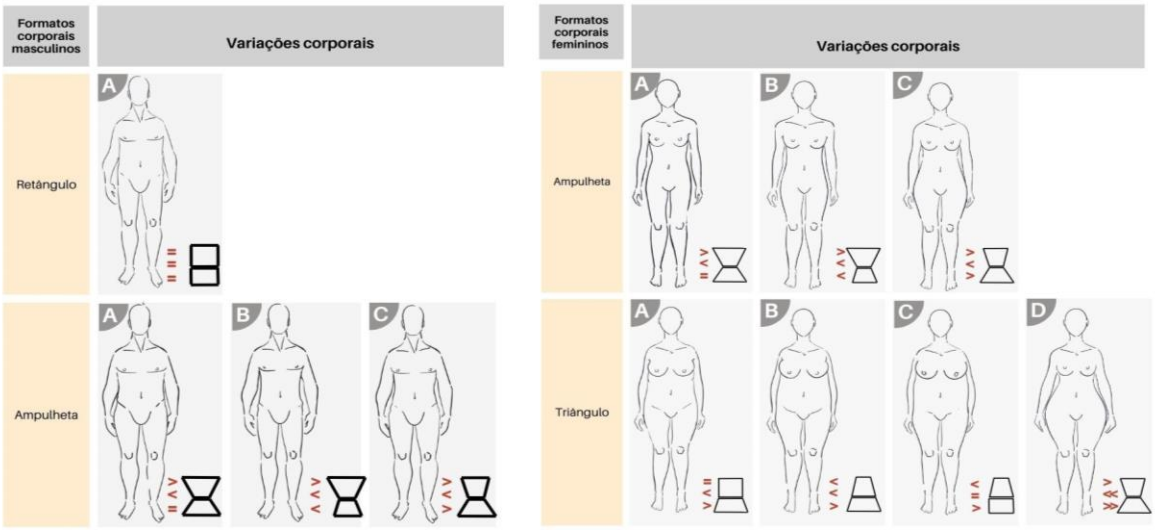
O panorama dos corpos humanizados, de biotipo mesomorfo, de acordo com as variações dos formatos corporais, pode ser visto nos Quadros 33, 34 e 35:

Quadro 33 - Croquis de Moda masculinos (trapézio, triângulo, triângulo invertido e oval), humanizados



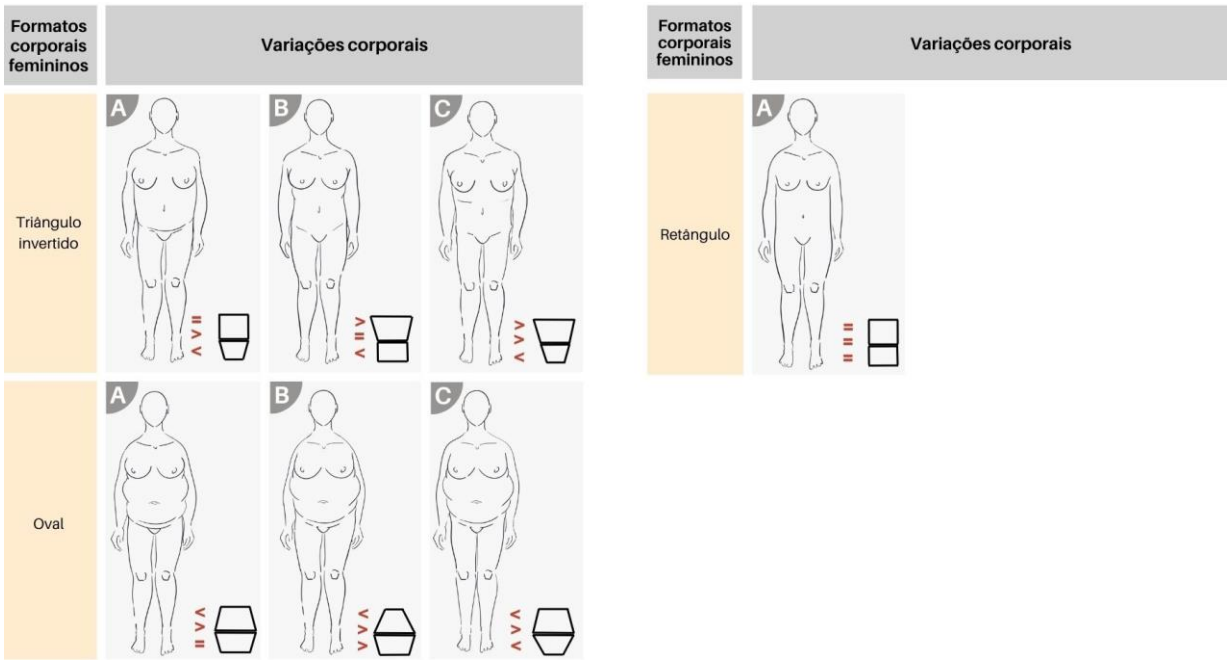
Fonte: A autora (2024)

Quadro 34 - Croquis de Moda masculinos (retângulo e ampulheta) e femininos (ampulheta e triângulo), humanizados



Fonte: A autora (2024)

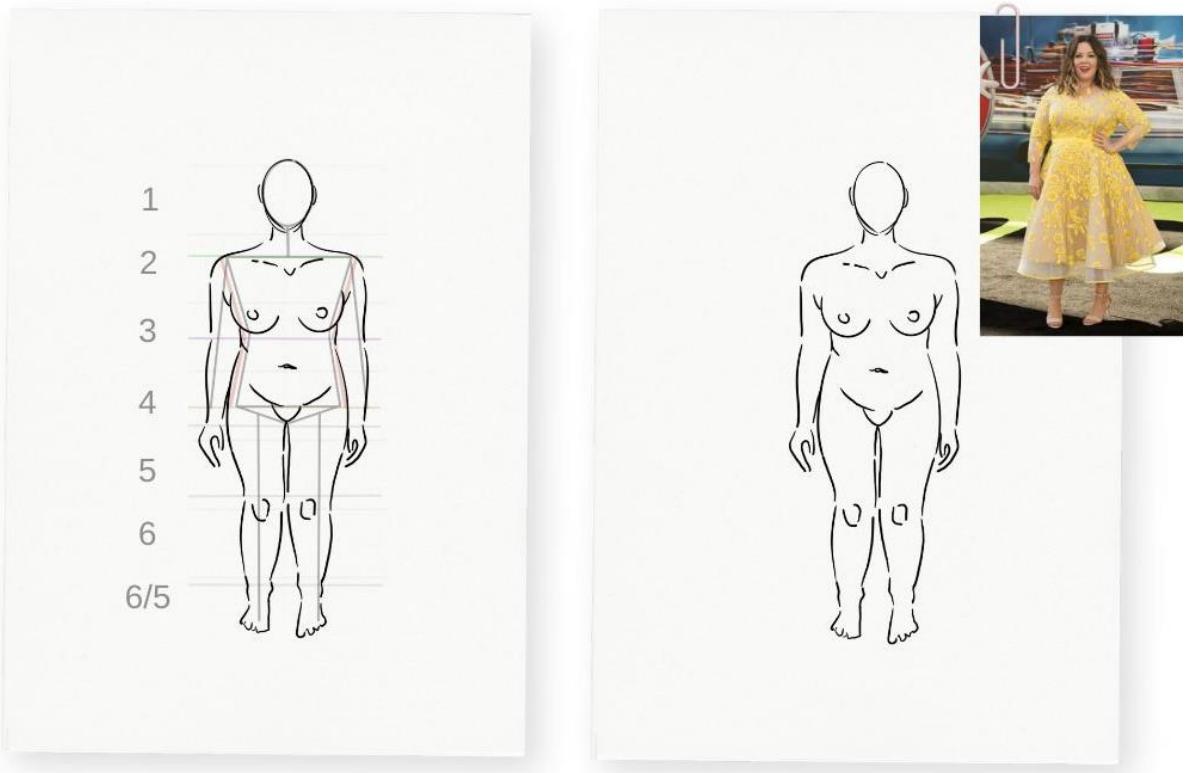
Quadro 35 - Croquis de Moda femininos (triângulo invertido, oval e retângulo), humanizados



Fonte: A autora (2024)

A humanização da figura finaliza com a folha marcada, as linhas-guia horizontais posicionadas, o esqueleto completo, e a representação da massa corporal concluída, tal como apresenta a Figura 77, que representa um usuário do sexo feminino, adulto, estatura baixa, tipo corporal ampulheta B e biotipo endomorfo 1. O desenho, entretanto, só estará pronto após serem apagadas todas as marcações anteriores, deixando apenas a figura humanizada para receber o desenho das roupas:

Figura 77 - Marcações do passo 4 e Croqui de Moda finalizado



Fonte: A autora (2024)

4.3.2 Etapa 2 – Ensaio

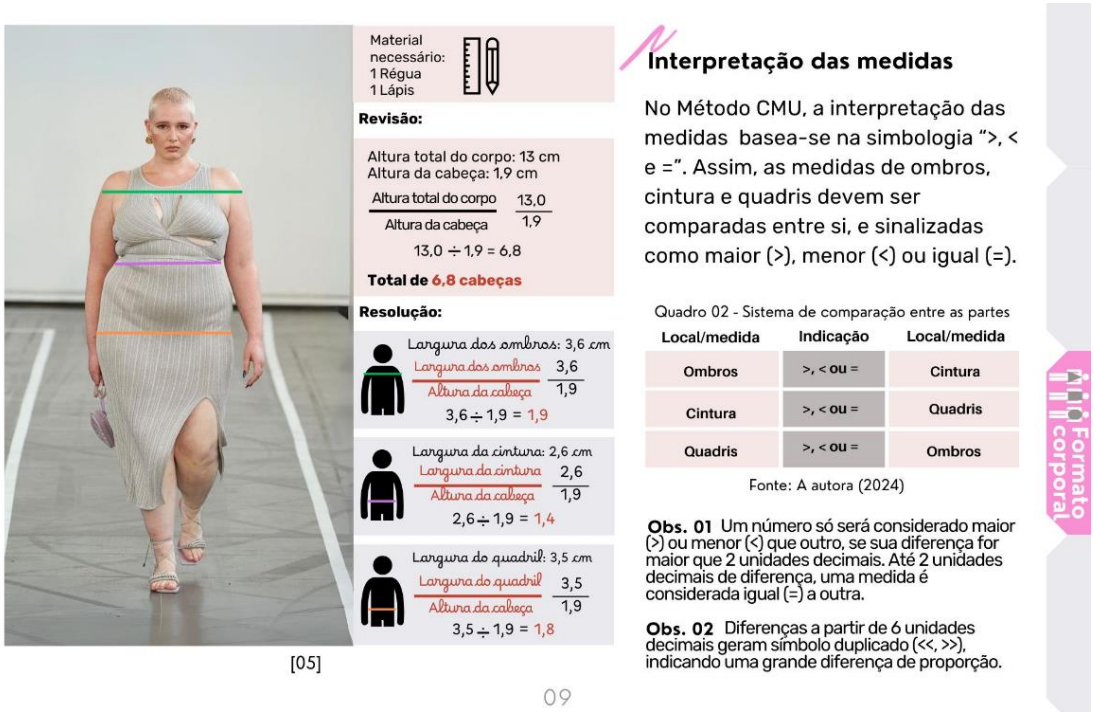
Durante o ensaio houve a avaliação da estrutura e sistemática do método, os dados e resultados podem ser conferidos por meio dos passos: Pré-teste (Passo 1), Teste de clareza (Passo 2) e Ajuste do método (Passo 3).

4.3.2.1 Passo 1: pré-teste

No pré-teste, foram realizados ensaios referentes ao método desenvolvido. Foi durante ele que foi diagramado o material didático, sendo necessário, algumas vezes, reescrever e reformular técnicas[33] com objetivo de deixá-las mais didáticas e intuitivas (Figura 78).

[33] Nesse momento é necessário reavaliar as comparações e os parâmetros de corte entre as medidas de ombros, cintura e quadris.

Figura 78 - Página do material didático usado nos testes



Fonte: A autora (2024)

Nesse momento, o material didático, foi construído com intuito de possibilitar a extração de informações do usuário (imagem) e construção do Croqui de Moda, passo a passo, independente do tamanho da imagem usada ou do tamanho desejado para o desenho.

4.3.2.2 Passo 2: teste de clareza

Depois de realizar o pré-teste, foi realizado o teste de clareza com três docentes da área de vestuário do IFSC Câmpus Gaspar. O teste aconteceu no dia 02 de abril de 2024, e foi registrado por meio de aplicativo gravador de voz. Por meio do teste, em um primeiro momento, constatou-se a eficácia do método, verificado pela conclusão do passo-a-passo e pelas verbalizações dos participantes: "[...] eu acho que a pesquisa é bem válida. [...] achei bom o método. Achei bom, achei que funciona [...]" (P.3).

Foi possível verificar também, que existe um incômodo, por parte dos participantes, no que diz respeito a padronização de uma silhueta emagrecida e alongada como suporte para criação dos modelos, revelando que o método pode ser atrativo para além das aulas de desenho.

Quadro 36 - Verbalizações relacionadas a utilidade do método

Participante	Verbalizações
P1	"[…] agora, por exemplo a gente está com um projeto de corpos gordos. Tem pouco material, né?! que auxilia no desenvolvimento da criação. É tudo assim, padrãozinho ali como a gente já vem ensinando".
P2	"[…] o TCC da Poliana, ela trabalhou um biotipo específico [...] eu lembro assim que, eu não tive pernas para trabalhar os croquis de uma forma adequada com o biotipo que ela estava trabalhando. Tipo, ficou um negócio desconexo […]".
P3	"Quando tu tá fazendo o desenvolvimento de uma coleção, um croqui muito magrinho... e, que na verdade nem precisa ser um corpo gordo ou fora do padrão. [...] o croqui não representa aquele corpo real. [...]Tu tá trabalhando com uma proporção de um corpo muito mais esguio que a realidade, e daí quando tu vai para a modelagem, depende do olhar da modelista, depende da habilidade da modelista de encontrar essa proporção certa entre os diferentes elementos. E quando tem o croqui que se aproxima mais da realidade, o estilista né, o designer de moda ele já busca essa proporcionalidade nesse croqui. Já é mais fácil e também depois vai facilitar o trabalho da modelista. Então acho que ele é bem significativo pro desenvolvimento. [...] mais preciso, né?! [...] tem mais, domínio do que vai sair o resultado final. [...]Tu vai desenhando e vai avaliando".

Fonte: A autora (2024)

No Quadro 36, percebe-se algumas das dificuldades encontradas no cotidiano dos participantes, que poderiam ser resolvidas a partir do uso do método. Todavia, o teste de clareza, também foi fundamental para estabelecer as fragilidades do método, e organizar seu refinamento, seguindo os seguintes ajustes:

a) Reescrita das principais características no questionário de identificação de biotipo, uma vez que alguns termos levantaram dúvidas acerca da escolha entre uma e outra questão;

b) Redução de textos do material didático, já que os participantes acharam que a quantidade de informações ficou extensa, podendo causar confusão;

c) Simplificação das etapas do método, pois no que se relaciona às fórmulas e cálculos propostos para a construção do Croqui de Moda, os participantes acharam ser demasiadamente complexos, podendo prejudicar o atendimento durante a aplicação, de forma individual em sala de aula, onde cada aluno escolha seu próprio perfil a ser construído.

As preocupações dos participantes acerca do método também podem ser percebidas por meio das verbalizações do Quadro 37, em relação a complexidade de alguns cálculos, perante o desnível nas capacidades/conhecimentos de algumas turmas do Curso Superior de Tecnologia de Design de Moda:

Quadro 37 - Verbalizações relacionadas a utilidade do método

Participante	Verbalizações
P1	“Para mim o que mais pegou foi a questão da cabeça, ali. Os cálculos. Talvez colocar uma medida em cm, ficaria mais didático para os alunos”.
P2	“Se tu tá meio desatento, meio avoado assim […] imagina se cada aluno estiver fazendo um tipo de corpo e precisar de ajuda com essas medidas todas?!”
P3	“[…] para os alunos, vai ser difícil, teria que achar uma forma de facilitar [...] simplificar o caminho para chegar neles”.

Fonte: A autora (2024)

Nesse contexto, visto que o propósito do método é servir a indústria e a rede de ensino, para ajustar o método de forma a abraçar às diferentes aptidões, optamos por fazer duas versões do material didático: uma completa, com conteúdo para designers com conhecimento de desenho; e, uma simplificada acompanhada por dois templates (um feminino e um masculino) para uso na construção do Croqui de Moda.

4.3.2.3 Passo 3: ajuste do método

No Ajuste do método, os resultados advindos da percepção ao uso do método, estrutura e redação (teste de clareza), foram analisados e serviram de orientação aos ajustes. Nesse cenário, além das correções textuais, foram realizadas substituições de alguns termos utilizados no questionário de identificação de biotipo, com a finalidade de deixá-lo mais claro e intuitivo; o material didático foi reformulado e simplificado para compor uma versão extra e compacta para os iniciantes, minimizando o número de informações e focando apenas naquelas essenciais; foram criados dois templates (masculino e feminino) com medidas padronizadas, para uso no desenvolvimento do Croqui de Moda de forma simplificada, com objetivo de facilitar a aplicação prática.

4.3.3 Etapa 3 – Apresentação

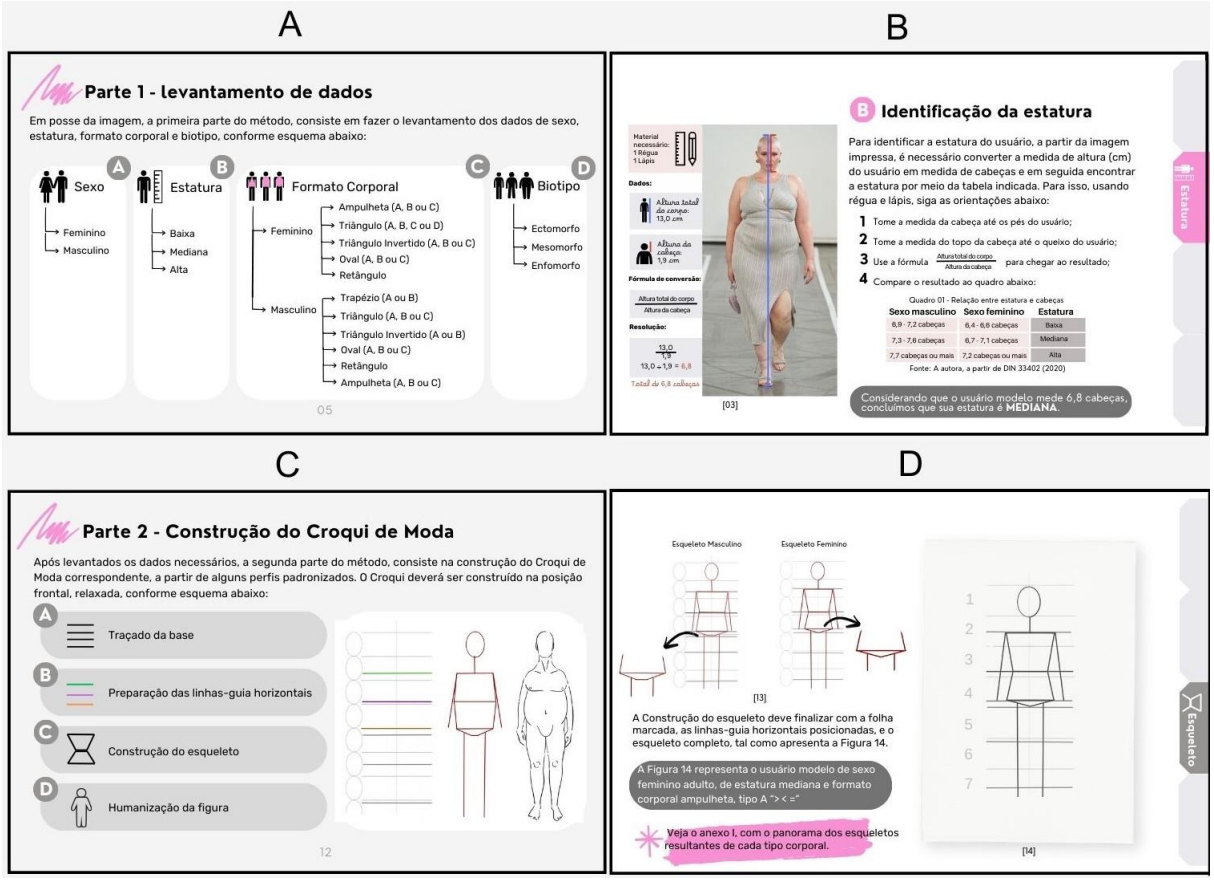
O modelo final, obtido após o ensaio, foi nomeado como Método CMU e teve duas versões, podendo ser classificado conforme o objetivo e a habilidade de quem se propõe usar:

4.3.3.1 Cartilha Método CMU – Integral

A versão integral foi composta por um documento de trinta (30) páginas, na qual apresentou exemplos práticos dos cálculos (Figura 79B) e dos desenhos (Figura 79D), oportunizando a construção completa do Croqui de Moda (de qualquer tamanho) considerando as formas do usuário, de forma independente, a partir das informações antropométricas adaptadas de DIN 33402 (2020).

Integrando informações e ações de passo a passo, a versão integral orienta acerca do levantamento de dados de sexo, estatura, formato corporal e biotipo, em seguida demonstrando a construção do Croqui de Moda por meio do traçado da base, preparação das linhas-guia horizontais, construção do esqueleto e humanização da figura.

Figura 79 - Páginas do Método CMU integral



Fonte: A autora, 2024

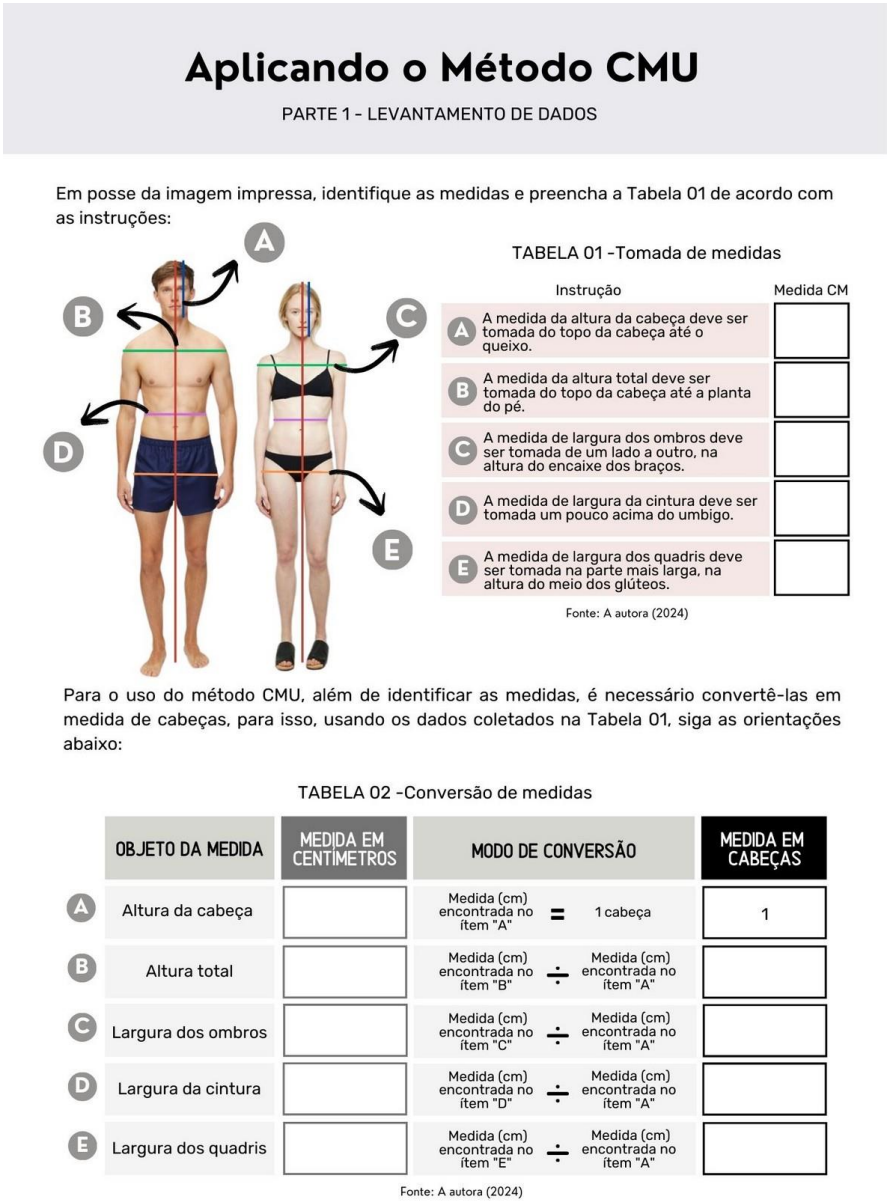
Nesse contexto, a Figura 79A e 79C mostram as duas partes do Método CMU, para construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário. A Figura 79B apresenta uma ação de passo a passo, e a Figura 79D norteia visualmente o

desenvolvimento do desenho. A versão do Método CMU – Integral, pode ser conferida nos Apêndices desta pesquisa.

4.3.3.2 Cartilha Método CMU – Simplificado

A versão simplificada do Método CMU foi composta por um documento de 10 (dez) páginas, com questões relativas ao levantamento de dados, oferecendo exemplos e espaço para registro, seguido pela apresentação do template e disponibilização de dois deles, um masculino e outro feminino.

Figura 80 - Página do Método CMU, simplificado



Aplicando o Método CMU

PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE DADOS

Em posse da imagem impressa, identifique as medidas e preencha a Tabela 01 de acordo com as instruções:

TABELA 01 -Tomada de medidas

	Instrução	Medida CM
A	A medida da altura da cabeça deve ser tomada do topo da cabeça até o queixo.	
B	A medida da altura total deve ser tomada do topo da cabeça até a planta do pé.	
C	A medida de largura dos ombros deve ser tomada de um lado a outro, na altura do encaixe dos braços.	
D	A medida de largura da cintura deve ser tomada um pouco acima do umbigo.	
E	A medida de largura dos quadris deve ser tomada na parte mais larga, na altura do meio dos glúteos.	

Fonte: A autora (2024)

Para o uso do método CMU, além de identificar as medidas, é necessário convertê-las em medida de cabeças, para isso, usando os dados coletados na Tabela 01, siga as orientações abaixo:

TABELA 02 -Conversão de medidas

	OBJETO DA MEDIDA	MEDIDA EM CENTÍMETROS	MODO DE CONVERSÃO	MEDIDA EM CABEÇAS
A	Altura da cabeça		Medida (cm) encontrada no ítem "A" = 1 cabeça	1
B	Altura total		Medida (cm) encontrada no ítem "B" ÷ Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
C	Largura dos ombros		Medida (cm) encontrada no ítem "C" ÷ Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
D	Largura da cintura		Medida (cm) encontrada no ítem "D" ÷ Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
E	Largura dos quadris		Medida (cm) encontrada no ítem "E" ÷ Medida (cm) encontrada no ítem "A"	

Fonte: A autora (2024)

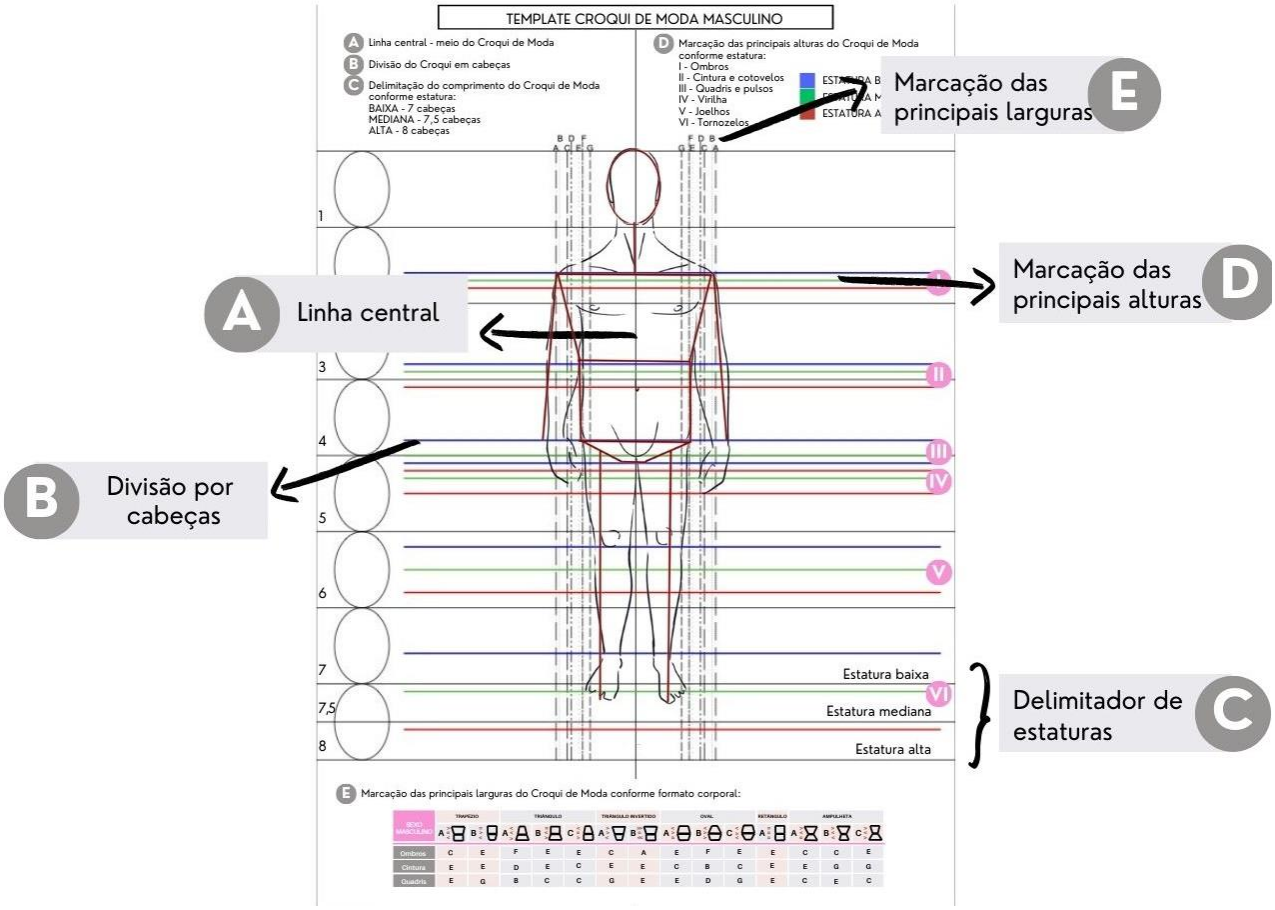
02

Fonte: A autora (2024)

O Método CMU, na sua versão simplificada, trouxe a oferta de construção de um croqui em tamanho padronizado de 2,5 cm de cabeça, em uma abordagem mais didática e fácil (em comparação ao método integral). Nessa versão, ao mesmo tempo em que o método propõe o levantamento de dados com demonstrações visuais, ele ofereceu espaços para anotações, incentivando a execução e resolução simultânea (Figura 80).

Após a coleta de todos os dados, o designer é apresentado ao template construído conforme tabelas de informações antropométricas adaptadas de DIN 33402 (2020), onde ajustará/aplicará as informações adquiridas por meio da imagem que representa ao usuário:

Figura 81 - Apresentação do template

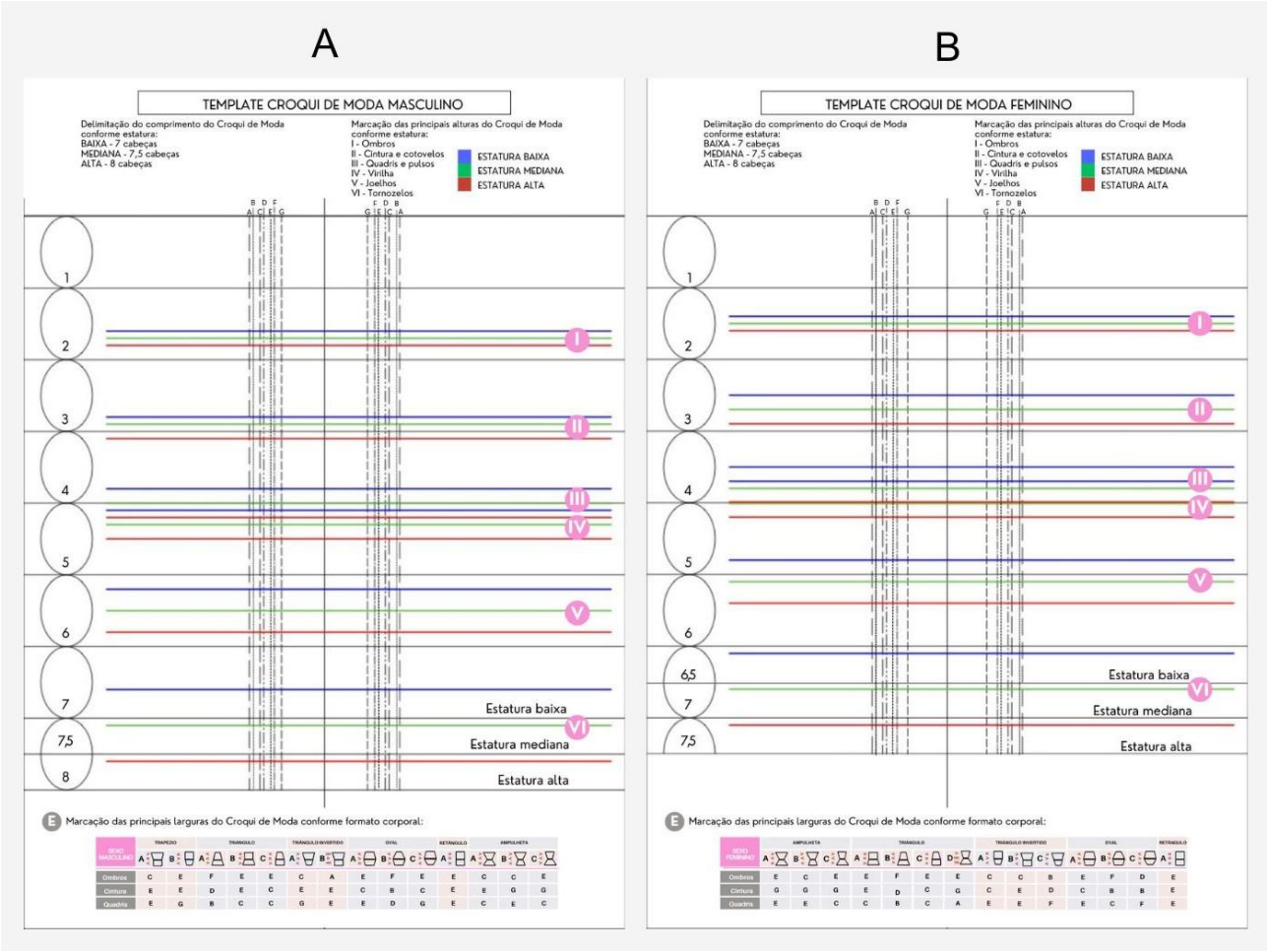


Fonte: A autora (2024)

Dessa forma, nos templates (Figura 81), a linha vertical central (A) marca o centro do desenho; as linhas horizontais (B) representam o número de cabeças e orientam as estaturas (C) (baixa, mediana ou alta); As marcações coloridas horizontais (D) demarcam as principais alturas de acordo com as estaturas (I ombros,

II cintura/cotovelos, III quadris/punhos, IV virilha, V joelhos e VI tornozelos), sendo as azuis referentes à estatura baixa, as verdes referentes à estatura mediana e as vermelhas referentes à estatura alta; e, as marcações verticais pontilhadas/tracejadas (E) sinalizam as principais larguras, de acordo com o formato corporal.

Figura 82 - Template masculino e feminino



Fonte: A autora (2024)

Para construir o Croqui de Moda no template masculino ou feminino (Figura 82), deve-se seguir a seguinte ordem: construção do esqueleto; conferência de possíveis ajustes em função do biotipo; e, humanização, tomando como referência a imagem selecionada.

A versão do Método CMU – Simplificado, pode ser conferida nos Apêndices desta pesquisa.

4.4 RESULTADOS RELACIONADOS À FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO MÉTODO

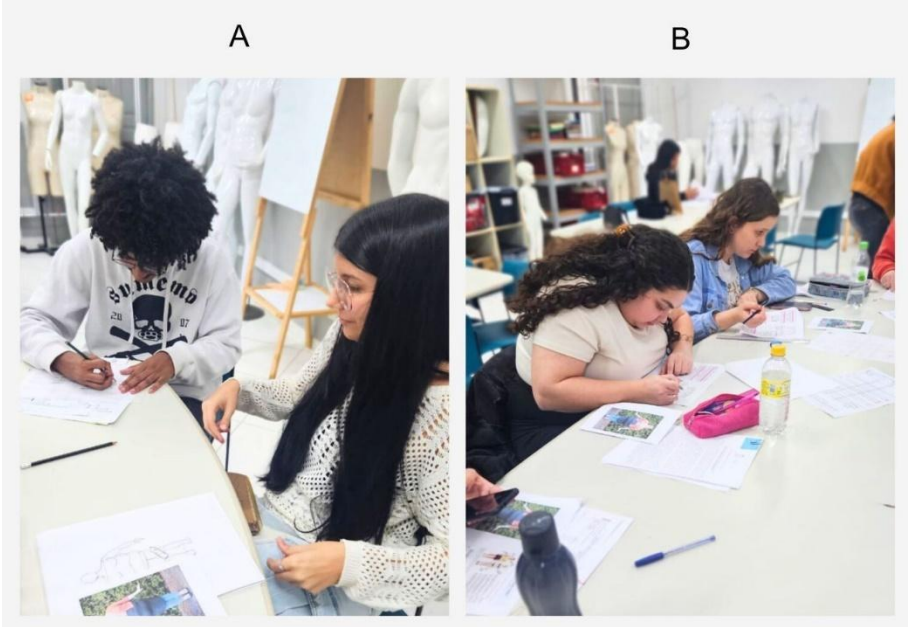
A Aplicação e a Avaliação foram as últimas etapas do método, realizadas no contexto acadêmico, com intuito de obter dados com relação a percepção de uso de estudantes da área de Design de Moda.

4.4.1 Etapa 1 – Aplicação

A aplicação, aconteceu no laboratório de práticas artísticas em 07 de agosto de 2024, seguindo os passos: a) Organização da sala para a prática; b) Assinatura dos termos (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE's, e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz - TCVI's); c) Apresentação do método pelo pesquisador; d) Ambientação com a ferramenta; e) Apresentação do projeto; f) Experimentação do método.

No laboratório, os estudantes distribuíram-se em diferentes mesas, e para um melhor entendimento dos participantes, a apresentação do método foi realizada de mesa em mesa, em pequenos grupos. Somente depois de orientados e ambientados, os alunos iniciaram a experimentação do método.

Figura 83 - Aplicação do método com estudantes



Fonte: A autora, 2024

O workshop (Figura 83A e 83B) teve cerca de três horas e trinta minutos de duração. O material utilizado foi a cartilha Método CMU simplificado, e para o teste foi escolhida a imagem de um único usuário para todos os estudantes, representado a seguir (Figura 84):

Figura 84 - Imagem utilizada no teste (usuário)



Fonte: Pinterest (2023)[34]

Durante a aplicação, foram utilizados como procedimentos de aferição: o questionário, a observação qualitativa assistemática e o grupo focal. Cada um deles gerou resultados independentes que contribuíram para a construção de uma visão geral do método.

4.4.2 Etapa 2 – Avaliação

Na Etapa de Avaliação, pode-se verificar os dados e resultados obtidos por meio dos procedimentos de aferição: o questionário, a observação qualitativa assistemática e o grupo focal.

[34] Disponível em <https://in.pinterest.com/pin/412572015877272869/>, acesso em 18 dez. 2023.

4.4.2.1 Questionário

O questionário foi aplicado individualmente, antes do início da aplicação do método, e foi constituído por questões fechadas e abertas. Para uma melhor organização da análise, as respostas foram transcritas em planilha.

No questionário, além de alguns dados do participante, encontravam-se 7 (sete) perguntas, que, juntas, ajudaram a traçar um perfil do universo da pesquisa (Figura 85).

Figura 85 - Questionário aplicado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Núcleo de Gestão de Design - Laboratório de Design e Usabilidade
QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

DADOS PESSOAIS

Sexo: _____
Idade: _____
Nível de instrução: _____
Cidade em que reside: _____

1.Você trabalha ou já trabalhou no segmento do vestuário?

Sim ( ) Não ( )

1.1 Caso a resposta anterior tenha sido SIM, conte qual/quais foram os cargos e quanto tempo ficou nele(s).

_____
_____
_____
_____

2. Onde foi seu primeiro contato com o Croqui de Moda?

No trabalho ( )
No curso de Design de Moda ( )
Outros: _____

3. Considerando sua trajetória profissional e/ou acadêmica, conte em quais cargos e/ou disciplinas o Croqui de Moda foi/é presente.

_____
_____
_____
_____

4. Você tem ou já teve dificuldade em construir um Croqui de Moda?

Sim ( ) Não ( )

Fonte: A autora, 2024.

Nesse contexto, no início do questionário, os participantes ocuparam-se de informar sexo, idade, nível de instrução e cidade. A coleta desses dados foram fundamentais para classificar o grupo conforme dados gerais, compreendendo a composição demográfica e permitindo uma futura adaptação das aulas com base no nível de instrução e na faixa etária, garantindo que seja relevante e desafiador para os alunos.

As questões 1 (Você trabalha ou já trabalhou no segmento do vestuário?) e 1.1 (Caso a resposta anterior tenha sido sim, conte qual/quais foram os cargos e quanto tempo ficou neles), procuraram trazer dados acerca da experiência profissional dos participantes, para possibilitar a relação entre o nível de instrução à experiência na área do Design e em desenho.

As questões 2 (Onde foi seu primeiro contato com o Croqui de Moda?) e 3 (Considerando sua trajetória profissional e/ou acadêmica, conte em quais cargos e/ou disciplinas o Croqui de moda foi/é presente) buscaram trazer um parâmetro acerca do conhecimento dos participantes sobre o Croqui de Moda, assim como mapear os diferentes momentos do curso/trabalho em que estes têm/tiveram contato com ele.

As questões 4 (Você tem ou já teve dificuldade em construir um Croqui de Moda?) e 4.1 (Caso a resposta anterior tenha sido sim, liste suas principais dificuldades) procuraram levantar o nível de dificuldade dos participantes, e listar seus maiores problemas.

As questões 5 (Qual método você utiliza para construir o Croqui de Moda?) e 5.1 (Caso a resposta anterior tenha sido Método Grego, quantas cabeças você costuma adotar no Croqui de Moda feminino e masculino?) objetivaram confirmar se o método grego era o mais conhecido e utilizado, e, qual o grau de alongamento costuma ser adotado durante as atividades de desenho.

A questão 6 (Você acha o Croqui de Moda tradicionalmente usado como base, durante a geração de alternativas, possui uma aparência democrática? Justifique sua resposta), buscou entender o ponto de vista dos participantes quanto o uso do Croqui de Moda emagrecido e alongado como suporte para o desenvolvimento das peças. Nesse ínterim, a questão teve o objetivo de estimular o pensamento crítico e provocar a reflexão acerca da relação entre PDP do vestuário e usuário.

A questão 7 (Como você procede quando precisa desenvolver um Croqui de Moda com características específicas? Obeso, muito alto ou muito baixo, quadris salientes, ombros estreitos, etc.), procurou investigar quais recursos são utilizados

pelos participantes quando desafiados a criar algo diferente do tradicionalmente visto em sala de aula.

Por meio do questionário, foi possível identificar que dos 13 (treze) participantes, 11 (onze) eram do sexo feminino e 2 (dois) eram do sexo masculino; o grupo possuía idades entre 19 e 25 anos e como grau de instrução o ensino superior incompleto. Os participantes indicaram como localização de residência as cidades/municípios de Gaspar, Blumenau e Ilhota, todas do Vale do Itajaí.

No que diz respeito à atuação profissional, 10 (dez) dos participantes trabalham ou já trabalharam na área, enquanto 3 (três) nunca atuaram. Entre os setores mencionados pelos que trabalham ou já trabalharam estão: designer de produto de moda, assistente de engenharia de produto, assistente de desenvolvimento de produto, auxiliar de desenvolvimento, assistente de estilo, analista de estilo, analista de *sourcing* de importados, expedição, embalagem e almoxarifado.

Enquanto conhecimento e contato com o Croqui de Moda, 6 (seis) dos participantes informaram que conheceram esse tipo de desenho no próprio Curso Superior; 4 (quatro) tiveram conhecimento e contato antes, por meio da rede de internet; 2 (dois) conheceram através de cursos anteriores; e, 1 (um) teve contato pelo trabalho. Os participantes associaram o uso do Croqui de Moda nas disciplinas de Desenho de Moda, Ilustração de Moda, Processos Criativos, Pesquisa, História e Projetos Integradores.

Todos relataram ter dificuldades na construção do Croqui de Moda, e os problemas citados puderam ser classificados da seguinte forma: a) Construir a base com proporções corretas; b) Adaptar o desenho às curvas naturais; c) Criar posições e movimentos diferentes; d) Desenhar detalhes; e) Desenhar as roupas e gerar movimentos; f) Estilizar o desenho. Em uma classificação geral dos problemas mais correntes, pode-se identificar a seguinte hierarquia (Figura 86):

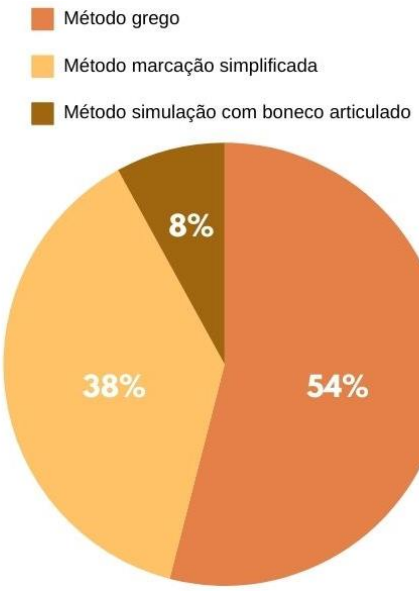
Figura 86 - Gráfico dos principais problemas relacionadas ao desenvolvimento do Croqui de Moda



Fonte: A autora (2024)

Sobre o método utilizado na construção do Croqui de Moda (Figura 87), 7 (sete) participantes indicaram o método grego; 5 (cinco) apontaram o método de marcação simplificada, e 1 (um) citou a simulação com boneco articulado. Todos com uso da unidade de medida de cabeças. Desses, 5 (cinco) informaram normalmente usar o comprimento de 9 (nove) cabeças; 1 (um) disse usar entre 9 e 10 cabeças; 1 (um) especificou em 8 (oito) cabeças para o croqui feminino e 9 (nove) cabeças para o croqui masculino; e, 6 (seis) não responderam.

Figura 87 - Gráfico dos métodos usados no desenvolvimento do Croqui de Moda



Fonte: A autora (2024)

Quando questionados sobre o valor democrático do Croqui de Moda de formato alongado e emagrecido, comumente usado no Design de Moda, os participantes registraram não achar democrático, usando frases tais como: “não, o croqui usado como base não retrata o corpo natural por ser muito longo e magro e também não abrange a diversidade de formas existentes” (P1); “não possui, inclusive em minhas criações, que sempre foi voltada para o público *plus size*, sempre tive que adaptar meus croquis, pois normalmente aquilo que aprendemos são croquis esguios e magros” (P3); “não, o croqui de moda implica um padrão de extrema magreza e formas irrealistas” (P11); “não, geralmente o corpo gordo fica sempre de fora em situações como essas. Além de ser muito difícil encontrar croquis de moda de pessoas gordas de verdade” (P12).

Ao serem instigados a desenvolver croquis fora do padrão tradicional, na falta de metodologias próprias para o caso, os participantes disseram recorrer às inspirações em imagens e/ou pessoas, assim como adaptar o croqui original. Frases como: “procuro inspirações na internet e muitas vezes sinto que preciso copiar” (P4); “utilizo fotos de pessoas com essas características para me inspirar e tentar transmitir isso no croqui” (P10); e, “faço a adaptação total […] coxas mais grossas, abdômen largo, etc” (P3), explicam um pouco desse processo.

De forma geral, o questionário ajudou a traçar um parâmetro acerca das características e experiências dos participantes com o Croqui de Moda. Dessa forma, foi possível identificar que a amostra trouxe uma faixa etária de jovens adultos que estão em sua primeira graduação, com grande parte já inserida no mercado de trabalho, mas poucos trabalhando diretamente com o Croqui de Moda.

A amostra apresentou como principal desafio construir a base com proporções corretas, apontando para uma fragilidade durante a construção da base, podendo ser justificada, entretanto, pelo uso do método de marcação simplificada, indicado por alguns participantes, que geralmente constrói o desenho humanizado diretamente sobre a folha sem uso de uma estrutura de esqueleto para nortear.

Mesmo reproduzindo, na maior parte das vezes, o croqui de características alongadas e emagrecidas, os participantes mostraram não achar correspondência com as proporções reais, recorrendo a adaptações genéricas quando necessário construir uma figura que destoa do padrão.

4.4.2.2 Observação qualitativa assistemática

A observação qualitativa assistemática aconteceu durante a aplicação do método, por meio de observações *in loco*, seguida de registro por meio de anotações e fotografias. Por meio dela foi possível identificar que mesmo já tendo cursado disciplinas de Desenho de Moda (pelo menos 120 horas), a maioria dos participantes apresentou dificuldade em mais de um momento do método. Os problemas variaram entre inconsistência nos cálculos, erros na interpretação de texto, inexatidão no uso das réguas para extração de medidas e deficiência em desenho.

Embora os participantes tenham apresentado curiosidade e interesse pelo método, alguns mostraram-se inseguros em tomar decisões sozinhos, precisando da validação da pesquisadora antes de cada passo. Entre os participantes, foi perceptível a diferença de habilidades: enquanto alguns finalizaram de forma independente e descomplicada, outros precisaram de apoio para terminar. Foi necessário considerar, entretanto, que as dificuldades apresentadas por alguns participantes, não estavam relacionadas ao Método CMU em si, mas ao seu conhecimento geral e suas habilidades individuais acerca do tema.

4.4.2.3 Grupo Focal

O grupo focal foi realizado no final da aplicação do método e objetivou trazer compreensão acerca da percepção da turma em relação ao uso do Método CMU. Foi registrado por gravação de voz e anotações, e, para uma melhor organização da análise, posteriormente, os áudios foram transcritos em planilha.

Na pesquisa, o Grupo focal procurou debater as seguintes questões: a) Vocês conseguiram construir o Croqui de Moda por meio do Método CMU?; b) Vocês tiveram alguma dificuldade durante a execução do método?; c) Vocês acham relevante o uso do método? Em quais situações?; d) Vocês acreditam que o uso do Método CMU pode impactar de alguma forma o PDP do vestuário e/ou o produto final?; e) Vocês acreditam que o uso do Método CMU pode trazer algum benefício para o usuário?

No grupo focal todos os participantes afirmaram verbalmente conseguir construir o Croqui de Moda por meio do Método CMU. Quando questionados sobre a identificação de dificuldades durante a execução do método, verbalizações como “humanizar, esse foi o problema real” (P5), e, “tive dificuldade na hora de humanizar,

mas é um problema que eu tenho para todos os croquis, então não tem a ver com o método assim" (P2), reforçaram que a amostra tende a possuir questões relacionadas à proporção e desenho.

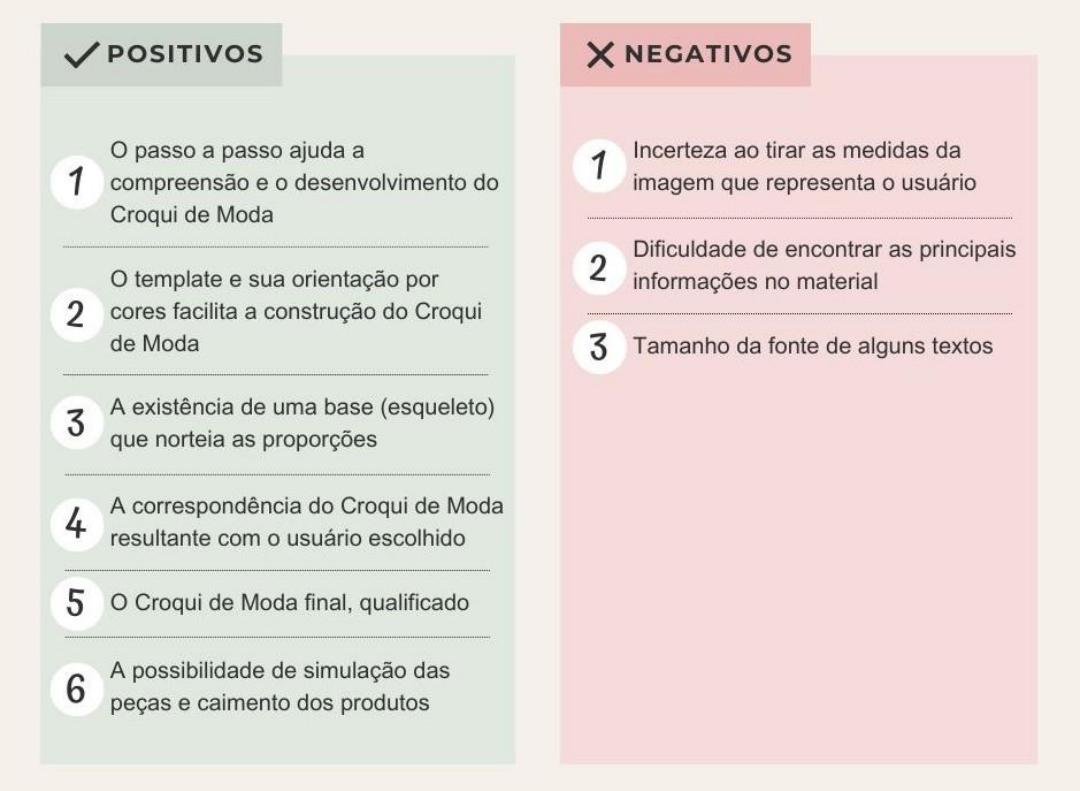
Entre as dificuldades apontadas pelo grupo, destacou-se a coleta de medidas a partir da imagem que representa o usuário. Nesse cenário, as verbalizações "eu tive dificuldade para encontrar as medidas na imagem" (P4); "para tirar as medidas [...] está tudo duvidoso assim, não sei tá certo" (P5); "as medidas acho que também foi o meu caso, porque eu não sabia identificar o que era cintura, ter certeza e quadril principalmente" (P7); levantaram um alerta, uma vez que a correta extração de medidas é um fator importante para um bom resultado do método.

No que diz respeito à relevância do Método CMU, por meio de algumas verbalizações foi possível identificar que o uso do método no início do ensino do desenho de moda poderia facilitar o entendimento e melhorar o resultado final dos desenhos: "eu até gostaria de ter sido ensinada dessa forma desde o início do semestre" (P8); "[...] nosso projeto do primeiro semestre, pelo menos na nossa turma, foi trabalhar com idosos, então a gente tinha [...] dificuldade de transformar um croqui de um corpo magro para um corpo idoso, acho que se a gente tivesse esse método seria mais fácil" (P9); "[…] a gente fez todos os nossos projetos até aqui, […] voltado para o público *plus size*, e acho que teria sido de grande ajuda, se a gente tivesse tido desde o início" (P2).

Enquanto as ocasiões onde o Método CMU seria importante, os participantes citaram o desenvolvimento de coleção para corpos reais, onde "os usuários se sentiriam mais representados desde o desenvolvimento da peça" (P2). Os participantes acreditam que o uso do Método CMU pode impactar o PDP do vestuário e/ou o produto final trazendo entre os benefícios, uma melhor visão da coleção, um melhor encaminhamento da modelagem e um melhor caimento das peças.

Ao findar a conversa, como pontos positivos e negativos do Método CMU, os participantes listaram (Quadro 38):

Quadro 38 - Métodos usados no desenvolvimento do Croqui de Moda



Fonte: A autora (2024)

Após o workshop, foi realizada uma ampla análise dos documentos devolvidos, e por meio deles foi possível identificar que, ainda que a imagem que representa ao usuário tenha sido igual para todos os participantes, inicialmente, foram encontrados 5 (cinco) diferentes formatos corporais: 2 (dois) retângulos, 2 (duas) ampulhetas A, 3 (três) ampulhetas B, 5 (cinco) triângulos invertidos A, e, 1 (um) oval B. Entre estes, no entanto, 5 (cinco) resultados foram desqualificados por obter erros durante o processo, sendo eles: 1 (um) por não aplicar o alargamento do tronco, 1 (um) não aplicar as conversões de unidade de medidas; 1 (um) por erro de cálculo durante as conversões de unidade de medidas; e, 2 (dois) por não seguir as medidas base, na hora da humanização do Croqui de Moda.

Os trabalhos desqualificados, por não representarem um produto final fiel ao método, não foram usados para as análises seguintes.

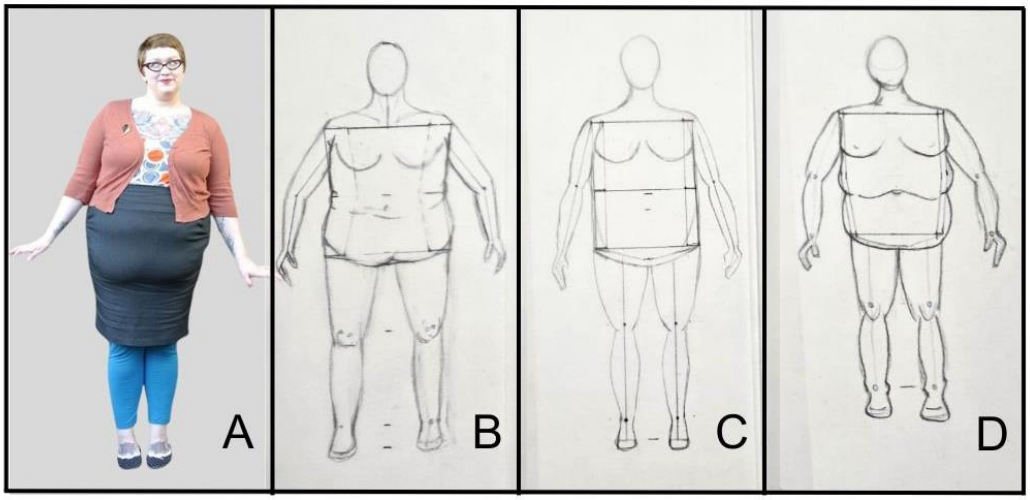
Dos 8 (oito) trabalhos que obedeceram às regras do Método CMU, houve a identificação de 4 (quatro) formatos corporais: retângulo, ampulheta A, ampulheta B, e triângulo invertido A. Por meio da análise da mesma imagem, também houve a distinção de 3 (três) estaturas (baixa, mediana e alta) e 4 (quatro) níveis de endomorfo (1, 2, 3 e 4).

Por meio do material usado individualmente pelos participantes, foi possível observar que as variações entre os formatos, estaturas e níveis de biotipo se deu pelas oscilações entre as medidas extraídas da imagem que representa ao usuário, de forma que, mesmo com orientação visual dos pontos de medição (Figura 57), o Método CMU ficou vulnerável à interpretação pessoal de cada participante, fazendo com que cada um tomasse medidas com pequenas variações, mas suficientes para alterar o andamento do processo e trazer diferentes classificações.

Tais resultados serviram para a tomada de decisão de procurar uma forma de padronizar e/ou facilitar a extração de medidas da imagem que representa ao usuário.

De forma geral, embora uma mesma imagem tenha gerado formatos corporais, estaturas e níveis de endomorfo diferentes, todos os desenhos ficaram mais próximo ao usuário, comparado ao croqui tradicional, e, conseguiram representar o público pretendido, tal como pode ser observado na Figura 88:

Figura 88 - Croquis resultantes da aplicação



Fonte: A autora (2024)

Nessa perspectiva, o croqui B, que adotou o formato corporal ampulheta tipo “A”, estatura alta e biotipo endomorfo 3; o croqui C, que adotou o formato corporal retângulo, estatura alta e biotipo endomorfo 2; e, o croqui D, que adotou o formato corporal triângulo invertido “A”, estatura mediana e biotipo endomorfo 1, apesar das diferenças, conseguem atender ao perfil do usuário A.

4.4.3 Refinamento

Após a Fase 4 (aplicação e avaliação), foi identificada a necessidade de refinamento em alguns momentos do método, dessa forma, após a reestruturação, foram desenvolvidas mais duas atividades: Aplicação e Avaliação do método reestruturado.

Nesse contexto, identificou-se a necessidade de melhoria da forma de coleta das medidas do usuário, por meio da imagem selecionada. Por não existir um ponto exato de localização para coleta de dados, mas orientações de localidade aproximada, a imagem (2D) usada como ponto de partida para a construção do Croqui de Moda, fica à mercê da interpretação pessoal de quem usa o método.

Pensando na ocorrência de variação de resultados decorrente da tomada dessas medidas, decidiu-se pelo desenvolvimento de um aplicativo que auxiliasse nesse processo. Assim, criou-se o aplicativo CMU Moda[35] que integra as medidas usadas no método (template) à câmera do celular, oportunizando o encaixe da imagem sob as linhas verticais e assim estabelecendo o local de coleta de dados, na imagem[36].

O aplicativo, deve colaborar com aqueles que tiverem dificuldade em estabelecer os melhores pontos de coleta de medidas na imagem que representa ao usuário, e pode ser adaptado também para uso diretamente na figura humana, no caso de usuários reais em tempo real. Para usar o aplicativo é necessário entretanto obedecer algumas regras:

a) Baixar o aplicativo CMU Moda em um smartfone;

b) Amparar o aparelho em um suporte para smartphone, com o intuito de evitar o movimento do aparelho;

c) No caso do uso de imagem impressa:

---

[35] Para ajudar na padronização dos locais de coleta de medidas (ombros, cintura e quadris) buscou-se como recurso digital um aplicativo que trouxesse junto à câmera do smartphone um template para uso na imagem do usuário escolhido. Para desenvolver o aplicativo foi contratado um profissional da área da computação que estruturou junto à autora e avaliou a melhor forma de atender à demanda. O aplicativo demorou cerca de 1 mês e meio para finalização e no momento está em fase de implementação para disponibilização na plataforma de aplicativos Android.

[36] A descrição das tecnologias utilizadas no aplicativo CMU moda podem ser conferidas nos Apêndices.

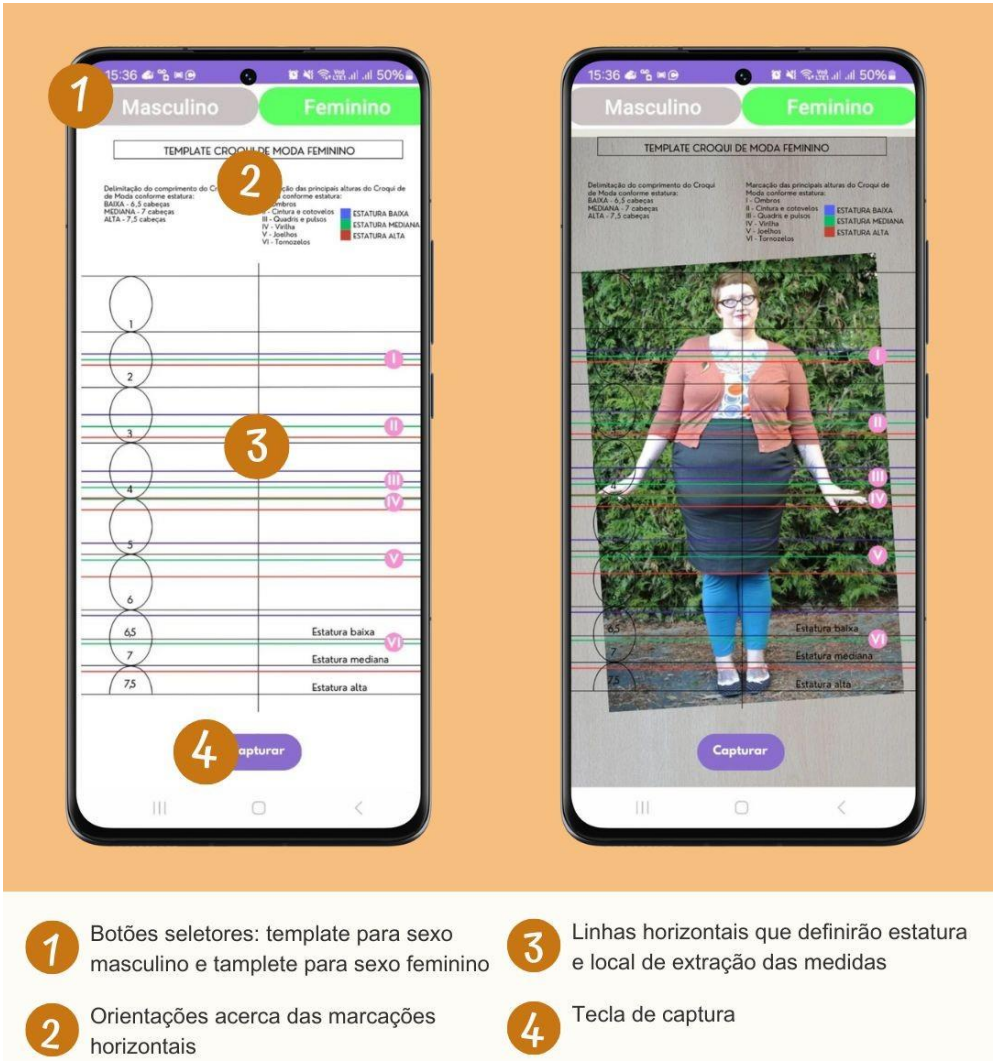
- Posicionar corretamente a imagem em uma superfície plana, de forma que a distância do aparelho e a imagem seja aquela onde a cabeça do usuário (imagem) encaixe perfeitamente na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal de cima para baixo), de forma centralizada;
- Usar um lápis para assinalar, na imagem impressa, a altura da linha dos ombros, cintura e quadris;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais assinalados.

d) No caso do uso de um usuário real, de forma presencial:

- Posicionar corretamente câmera, onde a distância do aparelho e o usuário seja de aproximadamente dois (2) metros, de forma que a cabeça do usuário (presencial) encaixe na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal de cima para baixo), de forma centralizada;
- Fazer um registro por meio do aplicativo;
- Imprimir a imagem do usuário;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais sinalizados.

O aplicativo poderá ser baixado de forma gratuita na plataforma Play Store, complementando o Método CMU e podendo ser usado como etapa do método.

Figura 89 - Aplicativo CMU Moda

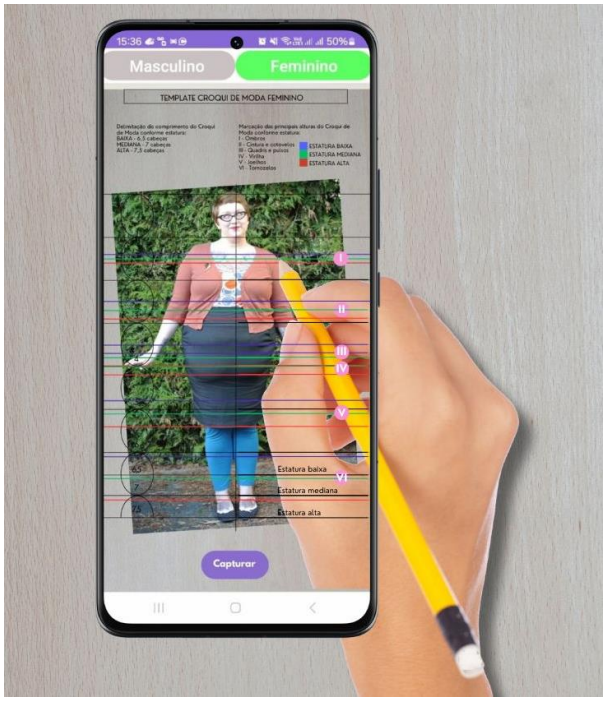


Fonte: A autora (2024)

O aplicativo traz uma adaptação do template masculino e feminino do Método CMU (Figura 89), que pode ser selecionado na parte superior da tela, orientação acerca da estatura e alturas dos principais pontos (cabeça, ombros, cintura, quadris, virilha, joelhos e tornozelos); e, botão de captura, sendo este último para uso da figura real (usuário), masculina ou feminina.

O uso do aplicativo CMU Moda substitui a localização manual das principais áreas, mas, não a extração de medidas. Dessa forma, ao posicionar corretamente a imagem sob a câmera, deve-se assinalar manualmente as regiões que devem ser medidas, e somente após essa etapa, usar a régua para tomá-las (Figura 90).

Figura 90 - Marcação manual das principais medidas, com ajuda do aplicativo



Fonte: A autora (2024)

No Método CMU, com o uso do aplicativo, depois de marcadas e extraídas as principais medidas, é preciso voltar ao passo a passo original.

Foi também nessa etapa que, seguindo as sugestões dos participantes da etapa de aplicação, foram mais bem sinalizados os principais tópicos do material didático, assim como algumas fontes foram aumentadas e/ou modificadas para um melhor aproveitamento do texto.

4.4.3.1 Aplicação do Método CMU reestruturado

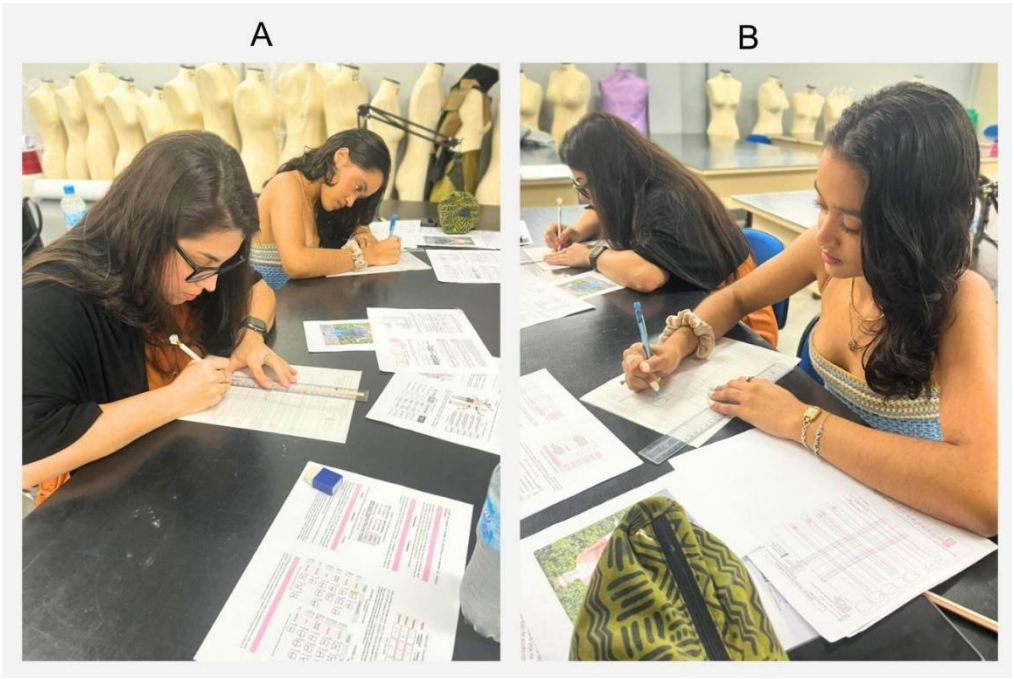
A aplicação do Método CMU reestruturado teve como objetivo identificar possíveis melhoras no resultado do Método CMU depois das alterações motivadas pelos resultados da Etapa 4. Durante os testes os participantes foram submetidos à observação qualitativa assistemática e grupo focal ao final, gerando dados que contribuíram para a avaliação da eficácia do método.

O universo para o qual o método foi aplicado foi o não probabilista. Na etapa de aplicação do método reestruturado foram selecionados dois participantes, sendo um professor de desenho no Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda e um aluno do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do Instituto Federal de

Santa Catarina. A seleção foi realizada por conhecimento/afinidade com o Croqui de Moda. Os convites foram feitos presencialmente.

O método foi aplicado no formato de workshop no laboratório de modelagem 01 do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar, na data de 22 de agosto de 2024 (Figura 91) e seguiu os seguintes passos: a) Organização da sala para a prática; b) Assinatura dos termos (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE's, e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Voz - TCVI's); c) Apresentação do método pelo pesquisador; d) Ambientação com a ferramenta; e) Experimentação do método; seguidas pelas etapas de avaliação: observação qualitativa assistemática (durante a aplicação do método) e o grupo focal (final).

Figura 91 - Aplicação do método reestruturado



Fonte: A autora, 2024

Nessa etapa os participantes utilizaram a mesma imagem e passaram pela mesma apresentação que o grupo de estudantes da Etapa 4, a partir do material didático Cartilha Método CMU – Simplificado, mas durante o passo a passo, foram orientados a instalar e usar o aplicativo, com ajuda de um suporte fixo na mesa.

4.4.3.2 Avaliação do Método CMU reestruturado

Foram utilizados como procedimentos de avaliação: a observação qualitativa assistemática e o grupo focal. A observação qualitativa assistemática aconteceu durante a aplicação do método, a partir das anotações e registro de imagens, e o grupo focal, usou questões tais como: a) O que vocês acharam da experiência?; b) Vocês acharam que o aplicativo facilitou o processo?; c) O que vocês acharam da relação entre a imagem inicial e o Croqui final?.

Por meio da observação qualitativa assistemática identificou-se que os participantes pareciam confortáveis com o método, resolvendo de forma mais independente e rápida, em comparação ao grupo da Etapa 4. Não tiveram problemas com o uso do aplicativo e chegaram a um resultado de características semelhantes.

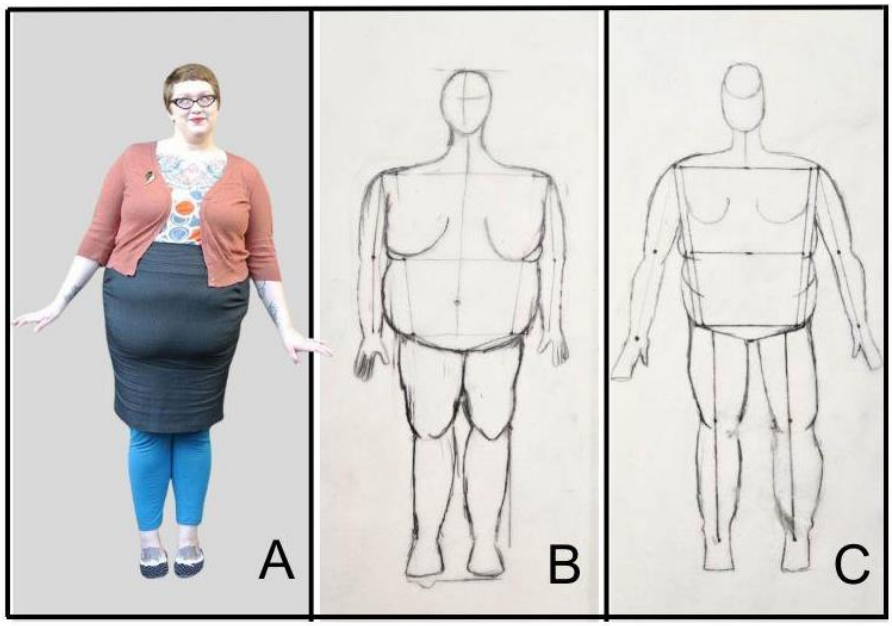
Ao findar a atividade, foram convidados a debater o método, trazendo questionamentos e/ou sugestões. Desse processo, ficou entendido que, sob perspectiva dos participantes, a Cartilha Método CMU – Simplificado, ficou mais didática e fácil de acompanhar. Nesse caso, seguem as verbalizações do Participante 1, que já havia participado do teste de clareza:

> "bom, como eu participei já nos primeiros estudos, né, acabei acompanhando um pouquinho da tua trajetória ali no decorrer desse processo. Realmente ficou bem didático aqui, a parte de construção do croqui, da transformação da base para o real. […] ficou bem fácil de entender […] quanto mais fácil for para eles interpretarem as coisas, por mais que tenha bastante escrita aqui, que é fundamental, não tem como não ter né? mas ficou muito fácil de a gente entender a lógica". (P1)

Por meio de outras verbalizações, as participantes ainda expressaram ter gostado do uso do aplicativo e do resultado trazido por ele: "o aplicativo facilitou muito pra mim, facilitou muito a questão da exatidão dos pontos principais aqui do desenho, sabe? Da imagem real" (P1).

Como resultado final dessa etapa, tivemos dois croquis classificados como Triângulo invertido C e estatura alta, sendo um do tipo endomorfo 1 e outro do tipo endomorfo 2. As variações de nível endomorfo, entretanto, aconteceram por opção de um dos participantes, que, com a medida no limite entre dois níveis, avaliou visualmente a imagem usada e optou por avançar de endomorfo 1 para endomorfo 2.

Figura 92 - Croquis resultantes da aplicação do método reestruturado



Fonte: A autora (2024)

A diferença entre os tipos de endomorfo, todavia, como pode ser visualizado na Figura 89, não descaracterizaram os croquis finais, que, continuaram a representar o público pretendido.

4.5 DISCUSSÕES

Após o desenvolvimento, apresentação, aplicação e avaliação do Método MCU, verifica-se que este tem grande potencial para contribuir com a prática projetual do Design de Moda. Entre suas principais contribuições, pode ser elencado: colabora com o levantamento de critérios que oportunizam conhecer melhor o perfil do usuário; instrui a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário, nas versões completa e simplificada; contribui com a caracterização do Croqui de Moda para um grupo de usuários de atributos semelhantes; e, orienta a prática projetual do Design de Moda centrado no usuário.

a) Colabora com o levantamento de critérios que oportunizam conhecer melhor o perfil do usuário

O Método CMU é composto por duas principais etapas que se completam para auxiliar a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário: levantamento de dados e construção do Croqui de Moda. Nesse contexto, a primeira

etapa (levantamento de dados), é realizada por meio da análise da imagem (preferencialmente extraído do painel de público-alvo) e oferece a oportunidade de compreender melhor o usuário para o qual se pretende criar.

Por meio da observação qualitativa assistemática, durante as etapas de aplicação, foi possível detectar que, no levantamento de dados, o uso de técnicas que orientam acerca da identificação de sexo, estatura, formato corporal e biotipo ajudam a traçar um perfil (físico) de usuário, que acompanham a lógica de construção da figura humana por meio do Croqui de Moda, e, com isso, criam a possibilidade de potencializar o processo de geração de alternativas.

b) Instrui a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário

O Método CMU, durante a etapa de Construção do Croqui de moda, fornece o passo a passo para o desenvolvimento da figura humana no Croqui de Moda, correspondente a um perfil de usuário previamente determinado.

Na versão completa, seguindo os passos de traçado da base, preparação das linhas-guia horizontais, construção do esqueleto e humanização da figura, observou-se que as participantes do teste de clareza completaram a construção do Croqui de Moda, comprovando a eficácia do método e a aproximação do resultado com o usuário pretendido.

Na versão simplificada, com uso do template, extraindo os dados do usuário de forma independente, e depois com o auxílio do aplicativo CMU Moda, foi possível perceber (por meio da avaliação da aplicação do método) que todos os participantes que concluíram corretamente o método, finalizaram a Construção do Croqui de Moda de forma satisfatória. Assim, a versão simplificada foi validada e o Croqui de Moda final foi considerado correspondente ao usuário pretendido.

c) Contribui com a caracterização do Croqui de Moda para um grupo de usuários de atributos semelhantes

O Método CMU, embora possua na primeira etapa o levantamento de dados acerca do usuário representado pela imagem escolhida, na segunda, trabalha os dados obtidos na primeira para a construção de um perfil (entre vários) que representa usuários de características semelhantes, conforme DIN 33402 (2020). Dessa forma, diferente do Croqui de Moda tradicionalmente adotado no PDP do vestuário, que não representa ao usuário de forma eficaz, o desenho resultante do Método CMU procura

trazer similaridade ao corpo real do usuário, a partir da classificação resultante da combinação entre sexo, estatura, formato corporal e biótipo.

Nesse cenário, o Método CMU, por meio das diferentes combinações possíveis entre sexo, estatura, formato corporal e biótipo, pode atender múltiplos perfis de usuários.

d) Orienta a prática projetual do Design de Moda centrado no usuário

O Método CMU vai de encontro às premissas do Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP) para a prática projetual do Design considerando o usuário, onde, entre os momentos, faz uso da “ideação” e da etapa de “criação” para rever a forma com que o corpo é retratado no Croqui de Moda, durante o uso como suporte para o desenvolvimento dos produtos.

5 CONCLUSÃO

O objetivo geral desta tese foi desenvolver um método de construção do Croqui de Moda, considerando o usuário, para utilização como suporte para a etapa de criação do Processo de Desenvolvimento de Produtos do vestuário. Este objetivo foi alcançado já que resultou no desenvolvimento do Método CMU, em duas versões, sendo uma completa, com auxílio visual enquanto levantamento de dados e construção do Croqui de moda, e outra simplificada, contendo levantamento de dados passo a passo com espaço para preenchimento simultâneo e template masculino e feminino para a construção dos croquis.

Com relação aos objetivos específicos “compreender os conceitos do Design Centrado no Usuário, aplicados ao desenvolvimento de produtos” e “identificar os principais métodos de construção do Croqui de Moda, utilizados no Processo de Desenvolvimento de Produto do Vestuário”, pode-se verificar seu alcance por meio do Capítulo 2 desta Tese, onde encontra-se a Fundamentação Teórica. A compreensão dos conceitos do Design Centrado no Usuário, aplicados ao desenvolvimento de produtos assim como a identificação dos principais métodos de construção do Croqui de Moda no PDP do vestuário se deu por meio das pesquisas bibliográficas e revisões sistemáticas e tornaram-se a base teórica para a estruturação do Método CMU.

No que diz respeito ao objetivo específico “Definir os quesitos para a elaboração do método de construção do Croqui de Moda que considere as características do usuário”, foi atendido a partir dos dados levantados na Fase de Fundamentação Teórica (Capítulo 2); da pesquisa de âmbito social de identificação dos principais problemas de vestibilidades, sob perspectiva dos usuários, e, pesquisa de âmbito acadêmico de identificação do funcionamento do ensino do Croqui de Moda, na Fase de Diagnóstico (resultados no item 4.2); e da exploração de alguns temas que surgiram do estudo das Fases de Fundamentação Teórica e Diagnóstico, na Fase de Desenvolvimento do método (resultados no item 4.3).

Acerca do objetivo específico “aplicar e avaliar o método em grupo de estudantes do Curso Superior em Design de Moda”, seu alcance pode ser verificado por meio das descrições, figuras e dados contidos no item 4.4. Na Fase de Aplicação e Desenvolvimento do Método, a pesquisa foi ampliada para uma segunda aplicação e avaliação, usando o método reestruturado a partir da etapa anterior, com auxílio do aplicativo CMU Moda.

Sobre a problemática que desencadeou o desenvolvimento desta pesquisa, questionava-se a forma como o corpo humano é retratado no Croqui de Moda, na etapa de criação, no PDP do vestuário. Considerou-se que o croqui é suporte para a criação de peças de vestuário que serão utilizadas por pessoas reais, entendendo como inadequado um modelo criado para o corpo alongado e emagrecido, que resulta em uma grande parcela de usuários, que, por suas características físicas, não são atendidos pelo mercado de vestuário. Por meio da tese, a problemática pode ser resolvida, uma vez que o Método CMU fornece suporte para a construção do Croqui de Moda considerando as formas do usuário (os materiais didáticos podem ser conferidos na íntegra nos Apêndices).

A respeito dos pressupostos desta pesquisa, estes previam que ao considerar o usuário, na prática do Croqui de Moda, pode-se trazer benefícios ao Ensino do Croqui de Moda, assim como oportunizar melhoras na etapa de criação da indústria de produtos de vestuário, e consequentemente, na parte operacional do Processo de Desenvolvimento de Produto.

Acerca da possibilidade de melhora no ensino do Croqui de Moda, o pressuposto é validado por meio das impressões da pesquisadora e principalmente das verbalizações dos docentes e estudantes que foram submetidos aos testes (item 4.4). Os resultados positivos também poderão refletir futuramente na indústria da região, a partir do momento em que tomarem como mão-de-obra profissionais de formação baseada ou com conhecimento no Método MCU.

Com relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa foi classificada como de natureza aplicada, com a realização em 4 (quatro) fases: (1) Fundamentação teórica; (2) Diagnóstico; (3) Desenvolvimento do método; (4) Aplicação e avaliação do método. No que tange à Fase de Fundamentação Teórica, entende-se ter levantado os temas corretamente pois o Design Centrado no Usuário com maior foco na Ergonomia e Usabilidade, o Design de Moda e o PDP do vestuário, o Desenho no Design de Moda e a Gestão de Design orientada pelo GODP e o GODP Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda, serviram como norteador enquanto seleção do que deveria ser considerado e de tomada de decisões de como proceder durante a construção do Método CMU.

Sobre a Fase 2 Diagnóstico, reconhece-se que as pesquisas realizadas com usuários de vestuário e com docentes da área de Design de Moda, foram de grande relevância para o desenvolvimento do Método, uma vez que foram as percepções de

problemas relacionados à vestibilidade e as áreas de maior incidência, assim como a interação com a forma de ensino do Croqui de Moda nos cursos da área, que tornaram o desenvolvimento do Método CMU focado na resolução dos temas levantados. Dessa forma, os problemas de vestibilidade e as regiões de incidência foram considerados e traduzidos para o Método CMU a partir da consideração do sexo, estatura, formato corporal e biotipo; e, as informações sobre o ensino do Croqui de Moda foram consideradas na escolha da forma de aplicação do método (levantamento de dados e construção) para o desenho dos Croquis de Moda.

Na Fase 3 Desenvolvimento do método, percebe-se que os elementos estruturantes foram coerentes para o desenvolvimento do método. Nesse contexto, a etapa de levantamento de dados possui os quesitos essenciais para a construção do Croqui de Moda e a etapa de Construção do Croqui de Moda fornece as atividades necessárias para o desenvolvimento do desenho (passo a passo ou template).

Nessa fase, entretanto, pressupôs-se que tirar as medidas do usuário por meio da imagem que representa ao usuário, seguindo o descritivo e a figura ilustrativa do processo, seria o suficiente para efetuar a etapa corretamente. Foi na Fase 4 Aplicação e avaliação do método, todavia que ficou percebido que o Método necessitava de ajuste para extrair os dados do usuário de forma mais efetiva.

Na Fase de Desenvolvimento do Método foi apresentado uma Cartilha (material didático) composto por duas etapas: Levantamento de dados com passo a passo e Construção do Desenho com instruções e referências visuais para cada atividade. Foi aplicado o pré-teste e o teste de clareza junto à docentes da área de Design de Moda, dos quais foram identificados os próximos ajustes. Os ajustes resultaram na fragmentação do Método CMU em dois, sendo um completo e outro simplificado.

Conseguinte, na Fase 4 Aplicação e avaliação do método, percebe-se que as atividades foram fundamentais para a melhoria e validação do método. Inicialmente a aplicação aconteceu com estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda, usando o material simplificado, e a partir dos seus resultados verificou-se a necessidade de atuar na atividade de extração dos dados dos usuários (por meio da imagem escolhida). Dessa forma, desenvolveu-se o aplicativo CMU Moda. Com a reestruturação realizada, sentou-se a necessidade de uma nova aplicação e avaliação. A aplicação e avaliação do método reestruturado aconteceu em seguida e foi determinante para a confirmação do método.

Entre as contribuições do Método CMU destaca-se: um maior conhecimento do público pretendido, um melhor entendimento das atividades de construção do Croqui de Moda, uma maior interação entre o designer e o usuário, a idealização de produtos coerentes ao perfil de usuário escolhido (pelo painel de público-alvo ou briefing da empresa), o resultado mais realista acerca da aparência do produto vestindo o corpo humano, o incentivo ao pensamento crítico por parte de quem o usa, e a orientação pela prática projetual do Design de Moda centrado no usuário.

Entre as limitações da pesquisa identifica-se a falta de acesso a bons documentos acerca de medidas antropométricas; a participação reduzida de profissionais enquanto convite para responder questionários online; as lacunas deixadas por alguns participantes durante a participação em questionários; e o universo obtido para a aplicação das etapas, em especial o útimo (aplicação do método reestruturado), onde apenas um docente e um aluno participaram. Dessa forma, entende-se que somente a partir de novas aplicações em sala de aula, nas unidades curriculares referentes ao desenho (Desenho de Moda e/ou Ilustração de Moda), será possível identificar outras questões para melhorias e aperfeiçoamento contínuo do Método CMU.

Sob perspectiva da pesquisadora, o Método CMU trouxe aos alunos a possibilidade de criar produtos usando como suporte corpos com características reais. Ficou percebido, durante as aplicações, o interesse e a animação por parte dos alunos, que, por meio do método, conseguiram ver o Croqui de Moda de uma maneira mais descomplicada, e a si mesmo como uma possível figura de moda. De forma geral, todos os envolvidos durante o processo, por já terem passado por algum tipo de problema relacionado ao vestuário e/ou PDP de vestuário, sentiram-se empáticos com o Método CMU e mostraram-se interessados em conhecer e aplicar seus ensinamentos.

Sabendo que o Método CMU delimitou-se ao público feminino e masculino adulto, sem apresentar necessidades específicas, sugere-se para estudos e pesquisas futuras a consideração do público com necessidades específicas, as crianças, os adolescentes e os idosos. Sugere-se o aprimoramento do Método CMU para reconhecimento de imagem a partir da extração das medidas do usuário (por meio da imagem escolhida), durante o levantamento de dados, entendendo que, quanto mais precisos forem os resultados, mais efetivo se tornará o Método CMU. De relevância para o aprimoramento do método também pode ser sugerido o estudo das

medidas longitudinais, de forma a classificar as alturas tais como as do tronco e dos membros do usuário. No que diz respeito ao uso do método em sala de aula, sugere-se a ampliação do estudo em grupos maiores e menores, avaliando o resultado da prática a longo prazo, assim como se destaca a oportunidade de iniciação científica para estudar outros públicos.

REFERÊNCIAS

ABICHT, A. de M.; BERNARDES, M. M. e S. A importância da gestão de design em micro e pequenas empresas. In: LINDEN, Júlio Carlos de Souza van Der; BRUSCATO, U. M.; BERNARDES, M. M. e S. **Design em pesquisa**. 2. ed. Porto Alegre: Marcavisual, 2018. p. 255-274.

ABIT. Cartilha: O poder da Moda. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://abit-files.abit.org.br/site/publicacoes/Poder_moda-cartilhabx.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2021.

ABIT. Perfil do setor. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor. Acesso em: 10 novembro. 2021.

ABLING, B. **Desenho de Moda** (Vol. 1 e 2). São Paulo. Editora: Edgard Blucher, 2011.

ABLING, B.; MAGGIO, K. **Moulage, modelagem e desenho**. Porto Alegre: Grupo A, 2014.

ACADEMIA CENTRAL FITNESS. Biotipos masculinos. Disponível em: <https://www.academiacentralfitness.com.br/post/ectomorfos-o-guia-completo-para-ganhar-massa-muscular>. Acesso em: 20 ago. 2023.

AGUIAR, T. **Personal Stylist**: guia para consultores de imagem. 7. ed. São Paulo: Senac, 2015.

AMBROSE, G.; HARRIS, P. **Design Thinking**. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

BARBOSA, L. da S. **Conceitos e práticas em imagem pessoal**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BASTOS, S. F. Et al. **SizeBr** – **O estudo antropométrico brasileiro.** Artigo apresentado na 4th Internacional Conference and Exhibitionon 3D Body Scanning Technologies, Long Beach CA, USA, 19-20 nov., 2013. Anais dos Resumos dos Trabalhos, 2013.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Editora Blucher, 2011.

BEMVENUTTI, C. **Enfim Vestida de Mim**: entenda seu corpo nas suas três dimensões e vista o que é melhor para você. Curitiba: Ipsis Gráfica e Editora, 2018.

BEST, K. Contexto do design. In: BEST, K. **Fundamentos de Gestão do Design.** Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 10-37.

BROWN, T. **Change by design**: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. 1 ed. HarperCollins Publishers, 10 east 53rd Street, New York. 2009.

BRYANT, M. W. **Desenho de moda:** técnicas de ilustração para estilistas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

BROEGA, A. C.; CUNHA, J. L. L. da; CABEÇO-SILVA, M. E.. O conforto no vestuário e seus aspectos conceituais e subjetivos. In: MARTINS, S. B. (org.). **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda**: a metodologia oikos. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019. Cap. 1. p. 14-32.

BÜRDEK, B. E. **Design.** 2ª Edição. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: UBU Editora, 2016.

CARPES Jr., W. P. I**ntrodução ao projeto de produtos.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

CAVALCANTE, R. **Como Fazer Uma Persona/Avatar**: Como Fazer Uma Persona Corretamente e com Isso Aumentar suas Vendas. Edição do Kindle, 2016.

CITERA, P. Os 5 tipos de corpos masculinos. **Vestindo autoestima**, 13 jun. 2022. Disponível em: <https://vestindoautoestima.com.br/os-5-tipos-de-corpos-masculinos/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

CORRÊA, V. M.; BOLETTI, R. **Ergonomia**. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

DA CRUZ, M. D. **Desenho Técnico.** São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

DÁVILA, G. A.; LEOCÁCIO, L.; VARVAKIS, G.. Inovação e gerenciamento de processos: uma análise baseada na gestão do conhecimento. **DataGramaZero**, v. 9, n. 3, p. A05, 2008.

DIN 33402-2. Dimensões do corpo humano – valores. Data de Publicação:2020.

DONAVAN, B. **Desenho de moda avançado**: ilustração de estilo. São Paulo: Senac, 2010.

DOVE. Corpos reais. Disponível em <https://adage.com/article/agency-news/top-15-ad-campaigns-21st-century/2162916#intro> acesso em: 13 nov. 2022.

IFSC. Campus IFSC. Disponível em <https://www.ifsc.edu.br/campusdoifsc>, acesso em: 20 abr. 2022.

FACEBOOK. Melissa McCarthy. Disponível em <https://www.facebook.com/MonopolioDisney/photos/melissa-mccarthy-como-%C3%Barsula/441487866512313/>. Acesso em: 15 out. 2023.

FASHION MAGAZZINE. Paris women SS 2022. Disponível em <https://www.fashionmagazine.it/front-row/PARIS-WOMEN-SS-2022-ESTER-MANAS-19340>. Acesso em: 05 jan. 2023.

FEYERABEND, F. V. **Croquis de moda:** bases para estilistas. Tradução de Denis Fracalossi. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

FLORES, C. **Ergonomía para el diseño**. Del Valle: Pitágoras, 2001.

FORTUNI, T. **Design de Moda:** Ferramentas para criar produtos de moda. Brasil: Edição do Kindle, 2015.

FRINGS, G. S. **Moda.** Porto Alegre: Grupo A, 2012.

GARCIA, L. J.; MERINO, G. S. A. D.; MERINO, E. A. D.. DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO: requisitos para avaliaçạo de produtos durante o desenvolvimento de projetos com base na usabilidade e design universal. In: **ERGODESIGN**, 16., 2017, Florianópolis. Anais. Florianópolis. 2017. p. 1-11.

GIACOMIN, J. What is Human Centred Design? In: X **Congresso Brasileiro de Pesquisa em Design**, 2012, São Luís: EDUFMA, p. 148-161, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GODART, F. **Sociologia da moda**. São Paulo: SENAC, 2010.

GUIDI, G. Tipos de corpo masculino. **Carolinaguidi**, 11 ago. 2016. Disponível em: <http://carolinaguidi.com.br/2016/08/11/tipos-de-corpo-masculino/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

HODDINOTT, B.; COMBS, J. **Desenho Para Leigos**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2016.

HOPKINS, J. **Desenho de moda.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

HSUAN-AN, T. **Design**: conceitos e métodos. São Paulo: Blucher, 2017.

IEMI. Resenha: Brasil Têxtil 2021: Relatório setorial da indústria têxtil brasileira. São Paulo: Free Press, 2021.

IIDA, I. **Ergonomia** - Projeto e Produção. São Paulo: Editora Blucher, 2005.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. de M. **Ergonomia:** projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION (IEA). Definition and Domains of Ergonomics. 2017. Disponível em:< http://www.iea.cc/whats/index.html> Acesso em: 23 NOV. 2021.

ISO9241-210. Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. Data de Publicação: 07/2019. 33 p.

_____. Ergonomia da interação humano-sistema — Usabilidade: Definições e conceitos. Data de Publicação: 2011.

JORDAN, P. W.. Human factors for pleasure in product use. **Applied Ergonomics**, Londres, v. 29, n. 1, p. 25-33, 1998.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa**: um guia prático. Itabuna, BA: Via Liitterarum, 2010.

KAWAMOTO, E. E. **Anatomia e Fisiologia para Enfermagem**. 1 ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

KISTMANN, V. **A caracterização do design nacional em um mercado globalizado:** uma abordagem com base na decoração da porcelana de mesa. 2001. 236 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção, na área de Gestão do Design), Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Grupo GEN, 2021.

LESANO, D. S. C. **Los somatotipos en la resistencia anaeróbica en estudiantes de bachillerato.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Carrera de Pedagogía de La actividad Física y Deporte.

LIGER, I. **Moda em 360 graus:** design, matéria-prima e produção para o mercado global/ São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero:** a moda e seu destino nas sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

LOBO, R. N.; LIMEIRA, E. T. N. P.; MARQUES, R. do N. **Fundamentos da Tecnologia Têxtil -** Da Concepção da Fibra ao Processo de Estamparia. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

LOBO, R. N.; LIMEIRA, E. T. N. P.; MARQUES, R. do N. **História e Sociologia da Moda** - Evolução e Fenômenos Culturais. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

LOWDERMILK, T. **Design Centrado no Usuário**. São Paulo: Novatec Editora, 2013.

MAKARA, E. **LOA Toolkit:** conjunto de ferramentas para o levantamento, organização e análise de dados em projetos de produto de vestuário. 2022. 232 f. Tese (Doutorado em Design) - Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina , Florianópolis, 2022.

MAKARA, E.; MERINO, G. S. A. D. A ferramenta projetual painel de público-alvo no design de moda. **Projética**, Londrina, v. 13, n. 2, p. 160-183, 2022.

MAKARA, E.; MARINO, G. S. A. D.; VERGARA, L. G. L. Delimitação do usuário nas etapas de criação, modelagem e prototipagem do produto de vestuário. **Modapalavra**, Florianópolis, v. 10, n. 19, p. 200-2018, jun. 2017.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica.** São Paulo: Grupo GEN, 2022.

MARTIN, R.; KODA, H. **Bare Witness**. New York: Metropolitan Museum of Ar, 1996.

MARTINS, S. B. Artigo Ergonomia, usabilidade e conforto em projeto de produto de moda e vestuário. In: MARTINS, S. B. (org.). **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda**: a metodologia oikos. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019. Cap. 5. p. 92-113.

MARTINS, S. B., MARTINS, L. B.. Ergonomics, design universal and fashion. **A Journal of Prevention, Assessment and Rehab ilitation**, v. 41, n.1, p. 4733-4738, 2012.

MARTINS, R. F. de F. de; MERINO, E. A. D. **A gestão de design como estratégia organizacional.** Londrina: Eduel; Rio de Janeiro: Rio Books, 2016.

MEADOWS, T. **Como Montar e Gerenciar uma Marca de Moda**. São Paulo: Grupo A, 2013.

MERINO, G. S. A. D. **GODP - Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos:** Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016. Disponível em:<https://ngdldu-ufsc.squarespace.com/godplivro/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MERINO, G. S. A. D.; VARNIER, T.; MAKARA, E. Guia de Orientação Para o Desenvolvimento de Projetos – GODP – Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda. **Modapalavra**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47, jun. 2020. Semestral.

MERINO, G. S. A. D. **Metodologia para a prática projetual do design com base no Projeto Centrado no Usuário e com ênfase no Design Universal** [Tese de Doutorado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.

MERINO, G. S. A. D.; VARNIER, T.; MAKARA, E. Guia de orientação para o desenvolvimento de projetos —GODP —aplicado à prática projetual no design de moda. **Moda Palavra**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 08-47, 2020. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/15386. Acesso em: out. 2022.

MIGLIATO, C.. **Moda em Pauta.** São Paulo, 2019. Edição do Kindle.

MIRANDA, A. P. de. **Consumo de Moda:** relação pessoa-objeto. São Paulo: Estação das letras e cores, 2008.

MOCELIN, A. P. Você sabe quais são os 5 biotipos femininos? **Escoladecosturar**, 16 nov. 2018. Disponível em: <https://escoladecosturar.com.br/voce-sabe-quais-sao-os-5-biotipos-femininos/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MONTEMEZZO, M. C. de F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produto de moda no âmbito acadêmico**. 2003. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MOREIRA, B. R. **Guia Prático do Design Thinking:** aprenda 50 ferramentas para criar produtos e serviços inovadores. [S.L.]: [S.N.], 2018.

MORETTI, N. de P. **Corpo antípoda – a representação do corpo humano no desenho de moda:** uma abordagem semiótica. 2014. 130 f. Tese (Doutorado) - Curso de Artes Visuais, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MORETTI, I. C.; BRAGHINI, A. Jr. Reference model for apparel product development. **Independent Journal of Management & Production,** v. 8, n. 1, p. 232-262, 2017. Disponível em: <http://www.ijmp.jor.br/index.php/ijmp/article/view/538>. Acesso em: 14 mai. 2022.

MORRIS, B. **Fashion illustrator:** manual do ilustrador de moda. Tradução Iara Biderman. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MOZOTA, B. B. de. **Design manegement:** using design to build brand value and corporate innovation. New York: Allworth Press, 2003.

NEVES, L. F. A. **Aprendizado baseado em problemas, um novo conceito para a formação do Designer e a sustentabilidade**. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

NÓBREGA, L. C. O. **Modelagem 2D para Vestuário**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

NORMAN, D. A. **O Design do Dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NUNNELLY, C. A. **Enciclopédia das técnicas de ilustração de moda.** Barcelona: Gustavo Gili, S. L. 2012.

NUNNELLY, C. A. **The Encyclopedia of Fashion Illustration Techniques**: A Comprehensive Step-by-Step Visual Guide to Fashion Design. Filadélfia: Running Press. 2009.

PINTEREST. Croqui de moda. Disponível em: <https://br.pinterest.com/business/hub/>. Acesso em: 9 jan. 2022.

_____. Corpos reais. Disponível em: <https://br.pinterest.com/business/hub/>. Acesso em: 15 jun. 2023.

POSDESIGN (PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN). Mestrado e Doutorado em Design: Gestão de Design. Florianópolis, 2020. Disponível em: < http://www.posdesign.ufsc.br/doutorado-em-design/>. Acesso em: 10 jan. 2022.

RENFREW, E.; RENFREW C. **Desenvolvendo uma coleção**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ROIG, G. M. **Fundamentos do desenho Artístico**. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

SANT'ANNA, M. A. Biotipos femininos, você sabe definir o seu? **Hooksmagazzine,** 10 jun. 2021. Disponível em: https://www.hooksmagazine.com/post/biotipos-femininos-voc%C3%AA-sabe-definir-o-seu. Acesso em: 10 nov. 2022.

SANTOS, S. F. da S.; FREITAS JUNIOR, I. F. Descrição das medidas da massa corporal, da estatura e dos segmentos corporais. *In*: FREITAS JUNIOR, I. F. (org.). **Padronização de medidas antropométricas e avaliação da composição corporal.** São Paulo: CREF4/SP, 2018. p. 57-75.

SEBRAE (Santa Catarina). **Estudo Setorial da Indústria Catarinense**. Confecção de Vestuário e Acessórios. Florianópolis, 2015. 392 p.

SEBRAE (Santa Catarina). **Santa Catarina em Números**: Gaspar em Números. Florianópolis, 2013. 133 p.

SEIVEWRIGHT, S. **Pesquisa e design.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SHELDON W. H.; Stevens S. S.; Tucker W. B. **The varieties of human physique**. New York: Harper & Bros, 1940.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2001.

SILVA, M. R. S. da. **Culto ao corpo**: Expressões do voyerismo e do exibicionismo na estética contemporânea. São Paulo: Editora Blucher, 2017.

SOARES, A. de A. **Desenho de Peças de Vestuário com CorelDraw X7**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

STIPELMAN, Steven. **Ilustração de moda:** do conceito à criação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SVENDSEN, L. **Moda:** uma filosofia. Rio de Janeiro: Zahar. Edição do Kindle. 2010.

TANURE, R. L. Z.; KISTMANN, V. B. A apropriação da gestão do design: um estudo de caso no setor do vestuário. **Design e Tecnologia**, v. 1, n. 02, p. 22-28, 31 dez. 2010.

THEIS, M. R. **Criar, Desenhar e Modelar nos processos de design de Moda**. Joinville, 2017. Disponível em: <http://www.criardesenharmodelar.com.br/cânones-estruturais-para-o-desenho-do-corpo-humano.html>. Acesso em 23 fev. 2022.

TREPTOW, D. **Inventando moda:** planejamento de coleção. D. Treptow, 5. ed. São Paulo: 2013.

UDALE, J. **Tecidos e Moda**. Porto Alegre Grupo A, 2015.

WALLIMAN, N. **Métodos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

ZAMPROGNA, L. S. P.; LUGLI, D. M. A análise do comportamento dos tecidos sobre o corpo humano: uma abordagem para o ensino de desenho de moda. **Modapalavra,** Florianópolis, v. 13, n. 7, p. 93-110, jul. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Aluna/pesquisadora: Daniele D. A. S. Páris
Professora: Lizandra Garcia Lupi Vergara, Dra. Eng.
Disciplina: Métodos e Técnicas em Ergonomia

Plataforma Brasil - Roteiro

1. Título Público da Pesquisa:

Percepção da vestibilidade de produtos do vestuário sob perspectiva dos usuários

2. Desenho

Objetivando identificar os principais problemas encontrados pelos usuários, relacionados à vestibilidade dos produtos do vestuário, propomos uma pesquisa de natureza descritiva e abordagem qualitativa. Para a pesquisa, será utilizado o método da entrevista, pela qual serão gravadas as perguntas e respostas para posterior transformação em registro escrito. No total serão quinze entrevistados entre 20 e 50 anos, por meio presencial e/ou online, a partir de recursos de audio e vídeo, que dedicarão cerca de 15 minutos para o processo.

Para a análise do corpus, será utilizada a análise de conteúdo, que conforme Bardin (2012), trata-se um leque de ferramentas; um instrumento adaptável ao vasto campo de aplicação das comunicações. A partir dessa análise, procura-se tirar partido de um material essencialmente qualitativo para gerar recursos quantitativos, acerca do tema.

Procurando um melhor alinhamento entre o objetivo e a metodologia adotada, seguiu-se os seguintes passos: Elaboração das questões da entrevista; entrevista dos quinze participantes; transcrição das perguntas e respostas; compilação dos resultados. Para este último foi utilizado o processo inferencial a partir dos índices e indicadores.

Considera-se que entre os problemas relacionados à pesquisa, possa haver a chance de coleta de dados inverídicos, por consequência das particularidades dos entrevistados. Apesar da possibilidade, acredita-se que a entrevista gravada e transcrita possa oportunizar a identificação das opiniões, emoções e outros indícios.

A pesquisa, ainda que venha a contar com um pequeno universo, pode melhorar a compreensão das percepções de vestibilidade de produtos do vestuário desse grupo, e assim, trazer possíveis sugestões enquanto melhoria do processo.

3. Resumo

Problemas envolvendo a adequação de produtos do vestuário e seus usuários, são cada vez mais comuns em uma sociedade formada por pessoas de diferentes biotipos. Nesse contexto, entende-se que uma forma de aproximar produto e consumidor é a partir da consideração de seus usuários nos diferentes setores que compõem o PDP (Processo de Desenvolvimento de Produto) do vestuário. É sabido entretanto, que muitos desses setores não o consideram. Nesse caso, pode ser lembrada a área de criação, que muitas vezes utiliza como suporte para criação croquis de características alongadas e emagrecidas, diferente da maior parte dos usuários. Tal questão, pode partir de um possível descaso do setor de criação, durante o PDP do vestuário, que deixa de considerar outros formatos corporais. Procurando identificar os principais problemas relacionados à vestibilidade dos produtos do vestuário, propomos uma pesquisa de natureza descritiva e abordagem qualitativa, onde uma amostra de quinze pessoas entre 20 e 50 poderão oportunizar o levantamento de dados acerca do tema para uma posterior análise de conteúdo, pautado dos discurso coletados.

4. Introdução

Entende-se que todo produto de vestuário deve procurar suprir as exigências de seus usuários acerca da estética, conforto, vestibilidade, durabilidade, entre outros. Nesse sentido, Martins (2019) lembra que grande parcela dos usuários, por suas particularidades, deixam de ser atendidos pelo comércio do vestuário. Reconhecendo que muitas das exigências do cliente está relacionada à experiência de usabilidade e vestibilidade, um dos problemas encontrados pelo mercado do vestuário é o de alcançar a satisfação de seus usuários, quando a diversidade corporal humana é tão ampla.

Acredita-se que uma forma de aproximar produtos e consumidores está relacionada à consideração do usuário em todas as etapas do Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP). É percebido no entanto que setores tais como o de criação, que constantemente adota como suporte para a criação, o desenho da figura humana em formato longilíneo, deixa de considerar outros formatos corporais. Sabe-se que entre os diferentes tipos de desenhos utilizados no PDP do vestuário, o croqui, é o primeiro contato entre as peças idealizadas e as formas do corpo humano. O croqui, no formato planificado, conforme Feyerabend (2014) utiliza o método grego para medir o corpo humano, elegendo o comprimento da cabeça como unidade de medida, ou ainda, no desenho manual, a polegada, com 2,54 cm.

Ao passo que o corpo humano mede aproximadamente oito vezes o comprimento de sua cabeça, os croquis de moda utilizados na etapa de criação podem atingir proporção de até doze cabeças de altura. Nesse contexto, o formato utilizado na etapa de criação, não condiz com as características corporais da grande maioria dos usuários.

Segundo Morris (2009), o designer deve estar ciente de que tecidos apresentam formas diferentes dependendo do tipo de corpo. Assim, a importância em utilizar o croqui em formatos correspondentes aos corpos dos usuários, parte do pressuposto de que ao oportunizar a simulação do comportamento das peças nas reais formas corporais, o designer poderá obter resultados mais efetivos, enquanto compatibilidade entre os produtos e o usuário.

Seguindo essa perspectiva, pressupõe-se que uma pesquisa de coleta de dados acerca das características e percepções corporais em relação à vestibilidade de produtos de vestuário, de uma amostra da população, pode esclarecer os principais pontos de vulnerabilidade dos consumidores e identificar se o PDP do vestuário mostra fragilidade enquanto compatibilidade de seus produtos com seus usuários. A pesquisa utilizará de entrevista de quinze pessoas entre 20 e 50 anos para levantar dados para uma posterior análise de conteúdo.

5. Hipótese

A. Qualquer biotipo que não corresponda ao formato priorizado pelo setor de criação tem problemas de vestibilidade;

B. Quanto maior a diferença corporal, em relação ao modelo adotado como base para criação dos produtos, maior serão as percepções de problemas;

C. Os problemas tendem a estar localizados na parte do tronco, do usuário.

6. Objetivo primário

Identificar os principais problemas relacionados à vestibilidade dos produtos do vestuário

7. Metodologia propostas

A presente pesquisa é de natureza descritiva com abordagem qualitativa. Será desenvolvida a partir da entrevista de uma amostra de quinze pessoas de idade entre 20 e 50 anos. As entrevistas serão gravadas e redigidas para posterior aplicação da análise de conteúdo.

8. Critério de exclusão

Estão excluídos da pesquisa qualquer um que tenha idade inferior à vinte anos e superior à cinquenta, assim como aqueles que possuem qualquer deficiência física e/ou grandes transformações corporais.

9. Riscos

O possível risco e desconforto que a pesquisa poderá trazer aos participantes é o constrangimento de ser entrevistado ou o receio de ser exposto de alguma forma. A fim de evitar e/ou reduzir os efeitos, e, as condições adversas, os pesquisadores garantem que suas opiniões e pontos de vista não serão expostos publicamente.

10. Benefícios

No que relaciona-se à pesquisa os benefícios encontram-se na oportunidade de identificação das opiniões, emoções e outras concepções dos entrevistados por meio das gravações.

11. Metodologia de Análise de dados:

Será pela análise de conteúdo das quinze entrevistas. Para isso, serão aplicadas as três etapas de Análise de Conteúdo propostas por Bardin (2011): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretações.

Assim, após realizadas as entrevistas, as mesmas serão transcritas, categorizadas conforme classes pré-estabelecias (novas classes também poderão surgir a partir da análise dos dados), e por fim, por meio de operações estatísticas, síntese, inferência e interpretação do material, serão tratamentos os resultados.

12. Número de indivíduos entrevistados

Quinze

13. Cronograma de execução:

FASE	INÍCIO	FINAL
Desenvolvimento do questionário	10/08/21	30/08/21
Entrevistas	01/09/21	01/10/21
Compilação dos dados e inferências	02/10/21	02/12/21

14. Orçamento Financeiro:

R$ 20,00, para custo de papel e gasolina para locomoção.

15. Bibliografia

ABLING, Bina. **Desenho de moda.** Trad. Maria Izabel Branco Ribeiro. v.1. São Paulo: Blucher, 2011.

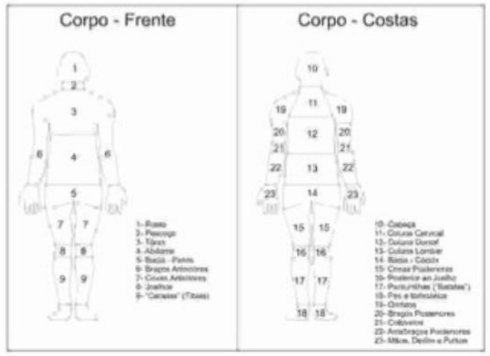
BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 201.

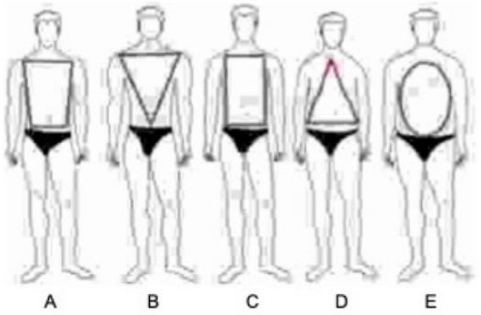
FEYERABEND, F. V. **Croquis de moda:** bases para estilistas. Tradução de Denis Fracalossi. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
MARTINS, Suzana B. 2019 – "Ergonomia, usabilidade e conforto em projeto de produto de moda e vestuário". In S. B. Martins (Org.) **Ergonomia, usabilidade e conforto no design de moda**: a metodologia OIKOS. Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019.

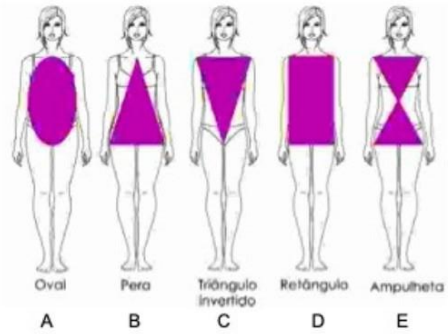
MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP** – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos. Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: Ngd/Ufsc, 2016. Disponível em: <http://ngd.ufsc.br/godp/>. Acesso em: 11 set. 2019.

MORRIS, Bethan. **Fashion illustrator:** manual do ilustrador de moda. Tradução Iara Biderman. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

16. Entrevista:

1 – Gênero 2 – Local de nascimento 3 – Idade 4 - Escolaridade	Características do entrevistado
5 – Com qual frequência costuma comprar de produtos do vestuário ? 6 – Entre as características: **melhor preço, melhor material, melhor caimento e melhor design**, qual você considera a mais importante? E a segunda e a terceira mais importantes? 7 - Já teve dificuldade em adequar uma peça de vestuário ao seu tipo de corpo? Se sim, sinalize na imagem a baixo as regiões de maiores problemas e explique-os. 	Perfil consumidor e percepção de problemas

8 - Qual afirmação melhor te define a) Quando entro no provador, tudo o que visto fica ótimo. b) Quando entro no provador, quase tudo o que visto fica bom. c) Quando entro no provador, são raras as peças que visto e ficam boas. d) Quando entro no provador, nada do que visto fica bom.	
9 - Você considera seu tipo físico a) Ectomorfo (magro) b) Mesomorfo (normal/definido) c) Endomorfo (acima do peso) 10 - Você considera sua estatura a) baixa b) mediana c) alto 11 - Para os homens: identifique na imagem abaixo qual perfil corporal você considera mais próximo ao seu. 	Características de biotipo

12 - Para as mulheres: identifique na imagem abaixo qual perfil corporal você considera mais próximo ao seu.  	
13 - Qual sensação você tem quando veste uma peça de vestuário que fica perfeita no seu corpo? E quando não serve?	Impacto emocional

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O TCLE respeita a resolução 466/2012 e resolução 510/2016

O(a) Sr.(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada de "***Percepção da vestibilidade de produtos do vestuário sob perspectiva dos usuários***", que tem como objetivo identificar e quantificar os problemas relacionados à adequação produto-usuário, como ação voltada ao aprimoramento do Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário. A pesquisa é integrada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e a aplicação desse instrumento terá duração de 2 (dois) meses, com o término previsto para dezembro de 2021.

Sua participação consiste em responder a uma entrevista semiestruturada sobre o tema, de forma voluntária, a qual será gravada, sem nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Ressalva-se que, como benefício de sua colaboração, pode ser destacada a possível melhoria na qualidade da vestibilidade de produtos do vestuário.

Cumpre ressaltar que a sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador, como também na instituição que trabalha. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o contato/e-mail do pesquisador responsável pela pesquisa, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. As suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial. O possível risco e desconforto que a pesquisa poderá trazer ao Sr. (a) é o constrangimento de ser entrevistado ou o receio de ser exposto de alguma forma. A fim de evitar e/ou reduzir os efeitos, e, as condições adversas, os pesquisadores garantem que suas opiniões e pontos de vista não serão expostos publicamente.

Importa frisar que os dados coletados serão utilizados apenas nessa pesquisa e os resultados serão divulgados em eventos e/ou revistas científicas, garantindo anonimato. Se houver desconforto psicológico, da sua participação na pesquisa, os pesquisadores se comprometem em orientá-lo(a), acolhê-lo, e até cancelar a entrevista, caso seja necessário, sem nenhuma consequência, apenas para o pesquisador que terá que descartar os dados coletados. Assim, as informações coletadas ficarão de posse dos pesquisadores responsáveis, e os mesmos se comprometem em manter o mais rigoroso sigilo. Todavia, considerando que se trata de pesquisas com seres humanos, existe a possibilidade remota de quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, em relação às informações prestadas, a qual será apurada conforme a lei. Em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa, os pesquisadores garantem indenização ou restituição via deposito bancário.

Caso concorde com os esclarecimentos realizados acima solicitamos que assine este Termo no espaço reservado apresentado a seguir, bem como rubrique cada página deste documento. Você receberá todas as vias deste termo rubricadas em todas as suas páginas. Uma cópia do termo será arquivada pelo (a) pesquisador (a) principal por cinco anos, de acordo com os preceitos legais e será incinerada posteriormente a este período. Pedimos que você também guarde uma cópia do Termo consigo.

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Este documento segue as Resoluções 466/2012 e 510/2016 que definem as diretrizes para o desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Este documento e a atividade da pesquisa aqui apresentada seguem estas diretrizes. Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Florianópolis, 01 de julho de 2021.

Laboratório de Ergonomia (LABERGO), EPS/UFSC - Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Campus Reitor João David Ferreira Lima, Bairro Trindade - Florianópolis– Santa Catarina, CEP 88040-970.

Pesquisador principal: Daniele D.A.S. Páris
CPF: **053.923.299-85**
Telefone: **(49) 984126061**
E-mail: silveira.adaniele@gmail.com

Pesq. Responsável: Lizandra G. L. Vergara
CPF: **934.705.419-49**
Telefone: **(48) 37217013**
E-mail: **Lvergara@ufsc.br**

Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da UFSC. Endereço Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040- 400. cep.propesq@contato.ufsc.br Telefone: (48) 3721-6094, Website: http://cep.ufsc.br

O Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da UFSC (CEPSH) é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

EU_____,
li este documento e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido e ACEITO por livre e espontânea vontade participar da pesquisa "***Pesquisa exploratória para identificação de fatores de riscos ambientais e ergonômicos presentes em estabelecimentos de saúde de Santa Catarina***".

Assinatura do Participante: ----------

Data: ___/___/___

Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da UFSC. Endereço Reitoria II (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040- 400. cep.propesq@contato.ufsc.br Telefone: (48) 3721-6094, Website: http://cep.ufsc.br]

Entrevistado	E1	E2	E3
Questões 1, 2, 3 e 4	Feminino/Gaspar/ 32 anos/Técnico incompleto	Feminino/Porto União/32/Pós-graduação	Feminino/Lages, Santa Catarina/Pode pular? Rs 48/Doutorado
Questão 5	Ahhhh, geralmente de 3 em 6 meses.	Ah, talvez seja todo mês.	Todo mês. Sim.
Questão 6	Ótimo caimento, o material e o modelo.	Tá, primeiro, o mais importante para mim é no caso a qualidade, que é o material. É.. vai ser preço...vai ser o modelo.	É que para mim, me parece que o melhor modelo, vai ter o melhor caimento...Bom então vou colocar como primeiro, o melhor caimento. Como segundo, o melhor design, e como terceiro o melhor material.
Questão 7	Sim aham número 3 e 12 no busto e na cintura no 4 e no 13 mais esses dois assim que é complicado. Sempre fica um pouquinho apertado.	Já. então a maior dificuldade que eu tenho é na compra de peças de baixo, especialmente calça jeans. Sempre no quadril fica muito justo, Seriam as partes 4 e 5 ali na frente né e 13 e 14 nas costas. Na perna e às vezes também pega um pouquinho das coxas que fica extremamente justo e às vezes folgado lá embaixo. Isso. Quando isso e também às vezes comprido né, porque para comprar coisa maior que o quadril e cintura é para uma pessoa bem mais alta que eu. Isso é o pior para mim, eu odeio comprar. Não sei se eu já contei uma vez tinha uma época que eu mandava a minha mãe comprar calça jeans para mim já fiz muito dessa. Vá comprar calça jeans!. E o outro problema, em segundo assim, é os bracinhos aqui, Dani. tipo 6 Tem peça que fica muito justo 6 e 20 ali nas costas. Isso, mais gordinha do braço Nossa, meu Deus, as blusas da Zara mesmo me apertam ali. Ah não que eu me incomode esses ali mesmo.	Muitas vezes, na verdade quase sempre acontece isso. Rs tá, tu consegue aumentar um pouquinho essa imagem ou não, só para eu ler os nomes das.. tá, o primeiro problema que eu tenho é na verdade é busto mas acho que é ali no tórax né. 3 aham. Porque geralmente o meu tamanho é P, e daí o P não passa no busto, ali no tórax. Depois, é, seria comprimento. Não sei o que se enquadraria ali, no comprimento… ah, de tudo, dos dois. Da calca e da blusa. É que como eu tenho uma estatura menor, é… o tamanho que eu vou comprar, por exemplo, sempre fica muito comprido. Tanto de calça, por exemplo, o número 38 que seria o M, geralmente é o M né?! Ele serve no meu corpo, mas ele fica muito comprido… sempre tem que mexer. A blusa também, as mangas da blusa que seriam o numero 6 , também fica muito comprido. Geralmente fica muito comprido. Deixa eu ver.. não, eu acho que é isso mesmo.
Questão 8	C, são raras.	B, aham.	aAi.. deixa eu ver rs...eu fico com a letra C. Raras, raras peças ficam boas.
Questão 9	Acima do peso.	Endomorfo.	Eu acho que é B, normal, definido.
Questão 10	Alta.	Baixa.	Baixa.
Questão 11	-	-	-
Questão 12	A, oval.	Sim guria, eu acho que é ampulheta.	Eu acho que é a letra C. Isso.
Questão 13	Ah me sinto bem. Bem confortável... é me sinto bem. Ah quando não serve tenho vontade de esmagar a peça. Mais eu né?! Com raiva dos dois, de mim e da peça.	Sentimento, meu Deus do céu é difícil. e quando não serve… ahh, vou começar pelo quando não serve, especialmente agora que eu estava um pouquinho mais gordinha, meu Deus nada servia eu acho que sentimento de frustração. E quando serve, meu Deus! Felicidade, sentimento de tá bonita, sentimento de tá poderosa, graças a Deus serviu alguma coisa né?! Mais ou menos, é o oposto. isso é por aí.	Ah quando eu visto uma peça que fica perfeita, nossa é maravilhoso! você experimentar uma peça perfeita... agora por exemplo, que eu tenho compromisso na quarta-feira eu não sei o que vou colocar. Eu já tenho que começar desde hoje, porque pode ser que eu prove umas 20, 30 peças de roupa para ficar satisfeita. Então quando eu coloco uma peça de roupa que eu percebo que ela veste bem, fica do jeito que eu quero eu fico muito feliz e muito satisfeita. E quando não serve eu fico muito decepcionada.. eu fico…, Principalmente quando eu vejo numa vitrine uma roupa linda com modelo lindo e um design maravilhoso e eu coloco no corpo e em mim fica feio. Então não se enquadra né?! eu fico sobrando fico bem triste, bem decepcionada. Por essa questão eu tenho dado preferência ultimamente a tecidos que tenham lycra misturado porque eu tenho impressão que quando tem lycra ele se ajusta melhor ao corpo.

Entrevistado	E4	E5	E6
Questões 1, 2, 3 e 4	Feminino/Lages, Santa Catarina/42/Especialização	Masculino/Vacaria Rio Grande do Sul/39/Especialista	Masculino/Eu sou natural de Gaspar/Tenho 33 anos/Superior completo
Questão 5	Eu acredito que seja a cada 3 meses.	Ah, não é muito seguido não. Uns 3, 4 meses.	Mensal, mensal.
Questão 6	Eu só posso escolher uma opção? Hannn, eu vou te falar que eu vou escolher a que tem o preço melhor. Han, se ele vai me vestir melhor. Prefiro um modelo mais legal.	Bom material. Bom material e o preço, valor. Se ele me veste bem.	Eu sempre busco nessa parte, eu gosto de ver o design e o material do produto também. Às vezes eu não olho o preço, porque se.. porque eu acho que se ele vai...se ele tem um bom caimento para mim, vai me vestir bem, acho que é tranquilo. Seria o material, o melhor material... depois o Design e por último melhor preço.
Questão 7	Já, nossa, várias vezes. Já, já, várias vezes. Isso acontece muito comigo, o que que acontece... porque eu sou magrinha então geralmente para... para, por exemplo calça, eu visto ali pelo tamanho 36, 38 no máximo. Mas aí o que acontece... a calça vai me servir na cintura, mas vai ficar muito grande embaixo. Sim, na verdade aquilo que eu falei... as calças geralmente me servem na cintura mas aí, digamos na altura, vai ficar grande demais. Provavelmente vou ter que... vou ter que ajustar. vou ter que mandar fazer uma bainha, cortar um pedaço na parte, digamos superior . Geralmente eu tenho problema na questão do busto, dependendo da peça ela vai ficar muito apertada no braço e e digamos, vai ficar... no busto vai ficar também desajeitado, ou o contrário. Então é difícil encontrar produtos adequados, digamos para o meu tamanho de braço e o meu tamanho de busto também. Então como as blusas são geralmente P, M e G Eu sempre fico entre a P e a M. Se eu comprar P fica muito apertado se eu comprar M ele fica muito grande.	4 e 5. Apertado. No 7, nas pernas, ali nas coxas. Mesma coisa. Não, tranquilo ali. É nas costas ali, é no 11, no 12 é também, pelo tamanho.	Já, já aconteceu. É que varia bastante de marca. Não... às vezes é porque a peça é pequena de acordo com meu tamanho, então digamos... eu uso um P, eu gosto sempre de comprar aquela numeração, mas ela não serve, fica apertado na peça.. e às vezes eu vou trocar pelo um M e ela fica muito grande, então a parte de modelagem que pesa bastante. (sobre ficar apertado) normalmente no tórax que seria o número 3. Isso, a calça já é mais difícil já. Normalmente já me serve bem. Isso.
Questão 8	É letra C, quando eu entro no provador, quase nada do que eu visto me agrada.	Quando entro no provador, quase tudo que visto fica bom. Homem é mais decidido.	Seria a opção B, quando entro no provador, quase tudo que visto fica bom.
Questão 9	Acho que normal.	Acima do peso.	É, mesomorfo.
Questão 10	Mediana.	Mediana.	Mediana, eu tenho 1,80.
Questão 11	-	E	Digamos que o meu tronco é a mesma proporção da minha cintura.. eu diria, que seria um C.
Questão 12	Sim, deixa eu ver….Eu to em duvida entre a B, acho que eu preciso olhar um pouco mais de perto. E a C. Também não sou essa.É acho que eu to mais para E na verdade.	-	-
Questão 13	Bom quando eu encontro uma roupa que se encaixe perfeitamente no meu corpo eu me sinto muito bem, eu me sinto com a autoestima elevada, eu me sinto bonita … agora, quando encontro uma peça que não me serve, eu começo a achar um monte de defeitos em mim, aí eu já acho que estou	Quando ela fica, perfeita. Eu fico feliz né, por que eu escolhi corretamente, porque, as vezes fica pequena…	Bom quando eu olho uma peça que eu realmente vejo lá exposta, que eu vou comprar, e que eu acho bonita... e que eu vou realmente vestir ela e deu perfeito... eu fico muito satisfeito. E agora, quando eu acho que ela é bonita e tudo e na hora que eu vou provar, realmente... eu fico bem Decepcionado, e não tenho vontade de comprar outra, porque eu realmente

gorda demais, que tem gordura sobrando na minha cintura, ou se sobra embaixo, que eu sou baixa demais... Enfim, se a peça não me serve, com certeza me surgem ideias negativas na cabeça sobre o corpo e autoestima. Não... achei legal, assim... bacana as perguntas.	mas eu fico feliz. Quando não serve, eu fico triste, porque eu estou acima do peso… ela ficou pequena. Não, só isso.	queria aquela. Olha eu acho que na nossa questão do vestuário tem que melhorar muita coisa ainda, porque tem bastante marcas, empresas que eles acabam optando em ter uma vestimenta reduzida por questão de custo, ou sabe né?! Na hora de produção... só que eles não estão pensando na gente lá no final. Não tem esse pensamento. “Ah vai ficar bom para o cliente:”. Não. Vai para o consumidor final…. eles estão pensando em custo-benefício no final, mas na hora de produzir... e não estão pensando na hora de quem vai vestir. Fazem um design lindo, perfeito da peça. Visivelmente é bonito só que quando vai vestir já não é... ou fica curta, ou é apertada, ou acaba entortando a peça. Em questões de acabamento, que eles prezam bastante... às vezes tu vai ver uma peça ela já tá com defeito já na própria loja. Não tem isso... cuidado com a qualidade. Então eu ach bem importante ter essas qualidades que eles não estão tend

Entrevistado	E7	E8	E9
Questões 1, 2, 3 e 4	Masculino/nascimento Rio verde, Goiás/34 anos./Pós graduado.	Feminino/Vila Rica, Paraguay/26 ainda/é… curso superior com pós graduação	Masculino/União da Vitória, Paraná/28 anos/superior completo
Questão 5	Depende muito da época, mas ultimamente, trimestral mais ou menos, por causa da pandemia, acaba dando uma vontade de gastar um pouquinho com roupa.	Olha, aham.. acho que no mínimo uma vez por mês, uma vez ou duas vez por mês, alguma coisa assim, acessório, a gente acaba comprando, Eu, na verdade.	É.. mensal, mensal, uma vez por mês pelo menos.
Questão 6	Pra mim o mais importante é se veste bem em mim. Gosto de roupas que fiquem mais confortáveis. Depois, material é importante também, e aí o design. Porque eu vejo primeiro essas duas coisas.	É… eu fico muito no melhor caimento, e melhor design. Mas acho que o melhor caimento. Melhor designe. O terceiro pra mim, pode ser melhor preço.	O caimento. O material. E, preço.
Questão 7	Já aconteceu de ficar apertado no pescoço. Já aconteceu de nos ombros ficar apertado também e de ficar muito curto na barriga, ficar aparecendo na barriga. E jeans já aconteceu de ficar apertado também, mas isso aí é a barriga mesmo. Não sei.. eu gosto de calça slim e tal, as vezes é um pouco difícil de encontrar. Ou é a skinny ou a reta. Nas canelas, porque eu não gosto de calça reta. Prefiro slim.	Sim já aconteceu sim. Na verdade muitas das vezes, como eu sou baixinha... eu sofro muito com a largura das calças e dos vestidos. Então eu sempre tento procurar um tamanho P ou M .Às vezes eu uso M. O p ele é apertado ou é ainda, digamos assim, maior. Então Sempre sofro na largura. e... é. Se eu comprar algo muito…. que não fique muito apertado na cintura, fica muito grande. se eu compro algo mais pequeno, fica apertado. Então é assim ,nesse sentido. Isso! de comprimento... e às vezes de largura também. Às vezes a calça fica muito larga mas nesse sentido assim de grande mesmo. É isso aí daí teve algumas vezes que eu tive que fazer bainha também... calça social. Normalmente calça social ela tem que ter um caimento.	Já, já sim. Já dependendo da marca, parece que a forma é diferente. Uhum tá, é… item 19 isso, dependendo da modelagem, não tem um encaixe, ou então fica sobrando ou fica apertado… difícil encontrar. E aí também o item 20. as vezes é muito curto, a manga. Mas acredito que tá meio atrelado com a modelagem do ombro. De resto, deixa eu ver aqui… a 15, a 15 também vezes é muito larga ou muito justo. Ou nem sempre está de acordo com a área 14.não, de restante está ok.
Questão 8	Pode ser a B, quando entro no provador quase tudo fica bom.	Eu vou na B porque quase tudo que eu visto fica bom, porque eu sou muito... vou no olhômetro, tipo assim. Eu olho muito antes de ir para o provador porque eu consigo deduzir assim…. tirar de peça que fica bom e que não fica bom. Então quase tudo que eu provo lá no provador fica bom. É... eu passo muito tempo olhando tudo, tudo, tudo, para depois ir para o provador.	É opção B. Quando entro no provador.. isso
Questão 9	B, mesomorfo, normal.	Eu acho que mesomorfo, normal assim, não muito magra, não muito acima do peso.	Ectomorfo.
Questão 10	Alto, alto.	Baixa, sou baixinha.	Mediana.
Questão 11	É… acho que a C.	-	Eu acho que é a C.
Questão 12	-	Ãhnn, eu acho que sou. Seria retângulo.	-
Questão 13	Quando Eu visto uma que fica perfeita eu quero comprar. Ficou bom. Quando não me serve, se eu gostei muito, eu fico frustrado né... porque queria ela. Então fico feliz quando fica perfeita e…. e quando não serve, fico um pouco frustrado	Seria mais é comentar né. Qual que é a sensação tá quando uma peça veste bem... é aquela sensação de pronto vou levar na hora. E quando não serve, é que assim…, é muito variável porque normalmente eu não tenho não tenho isso mas quando não serve, “nossa esqueceram das baixinhas!” por tamanho... mais pelo tamanho mesmo.Então eu.. as pantalona eu consigo falar: nossa que legal!.. porque como ela tem corte muito reto né... mas na canela, vou ter que tentar colocar alguma coisa que não fique parecendo mais baixinha ainda. Então talvez um pouco assim, dá aquele incômodo de: ai eu quero usar algo, mas pelo tamanho... pela combinação …	Quando serve é satisfação né?! Satisfação. Uma realização. O produto que eu escolhi serviu, então fico satisfeito com isso. E quando não serve, acho que é frustração... ou às vezes o design , a modelagem dela chama atenção e você acha que vai ficar bom e quando prova não ficou legal. Então diria que é frustração.

Entrevistado	E10	E11	E12
Questões 1, 2, 3 e 4	Masculino/Caçador, SC/38/mestrado	Feminino/Lages/49 anos/segundo grau completo	Masculino/Lages/50 anos/pós graduado
Questão 5	Mensalmente, uma a duas peças.	compro uma vez cada dia. todo dia eu compro alguma coisa. todo dia eu compro alguma coisa. eu acho uma promoção que tô comprando.	É, eu é mio difícil comprar, sinceramente é difícil comprar. Mas quando compro, compro bastante coisa pra ficar um tempo mais sem ir na loja. Não gosto muito de loja. Mais ou menos (1x ano).
Questão 6	Acho que são, na verdade, um conjunto dessas. Então, dependendo da marca eu posso ver se esta com bom preço, somado a um bom caimento, então um conjunto desses, né. Tendo um bom preço, um bom caimento e um produto de qualidade, com certeza eu compraria. Caimento, qualidades, o preço.	A que cai melhor. Daí o preço né. O terceiro daí.. qual eram mesmo as outras coisas? Daí modelo.	Eu acho que aquela que cai melhor no corpo da gente, o melhor design né. A segunda coisa importante é preço também né. Com certeza. Material, claro.
Questão 7	Muito, principalmente pelo caimento. No corpo de frente, a regiao 4 e a região 3. é… fica justo, ou apertado ou marcando. De costa seria a região 12 e a região 13 também. Não, a parte inferior, dos membros inferiores, não.	Eu costumo dizer que meu corpo é desproporcional eu não sei porque eu nunca acho roupa para mim. As roupas para mim, elas apertam aqui na cintura, na barriga. Pode ficar boa na perna mas não fica aqui em cima na barriga. Se for uma peça de cima assim tipo uma jaqueta e uma blusa, eu tenho que comprar G3 por exemplo a parte de cima tem que ser grande e a parte de baixo a calça tem que ser menor sabe, daí não tem como ficar bem proporcional. Tudo bem mal porque... é bem difícil. Quando eu compro uma roupa tem que sempre mandar arrumar. é.. a 4 isso exatamente. Daí tem que comprar um número maior porque parece que eles fazem roupa para um tipo só de pessoa um tipo de corpo, só que não dá... parece que eles fazem para pessoas altas magras e não pensam nos outros tipos de pessoas né sei lá que é muito diferente eu sempre reclamo. Não geralmente são esses lugares mesmo, as costas aqui né ou a jaqueta tem que ser maior ou a blusa aperta aqui. Olha... ali em cima no 19, isso, nos braços, nos ombros. Sim, sempre fica apertado só que daí quando ele fica bom em cima ela fica muito comprida daí eu tenho que cortar... sempre mandar arrumar.	O maior problema é a barriga né que você sabe que eu sou barrigudo. É na região quatro ali... Esse é o maior problema é que às vezes fica, fica puxando para frente né e eu quero uma mais solta as vezes. Na região das pernas, não gosto de calça apertada por exemplo. Eu gosto dela mais solta... isso na região 9 na região 9 é isso mesmo. Não…. seria isso mais ou menos.
Questão 8	É a letra C. Quando entro no provador, são raras as peças que visto que ficam boas.	C	Eu acredito que é… acredito que seja B.
Questão 9	Acima do peso.	Acima do peso. Endomorfo.	Acima do peso, infelizmente o cardiologista disse isso.
Questão 10	Alta.	Baixa eu acho né.	É 1,72, acho que é mediana né?
Questão 11	A		Ah, com certeza 5. letra e, bem barrigudinho
Questão 12	-	Eu acho que é D. é porque aqui é largo.. então não tem assim, padrão.	-
Questão 13	A sensação é de melhora da autoestima. E... justamente quando não serve, eu…, a sensação que eu tenho é até de ansiedade quanto a questão de não ter servido a peça e eu ter que melhorar meu biofísico né?! Biotipo.	Quando não me serve eu me sinto mal né?! Eu quero que me sirva. E quando me serve sinto ótima né? acho mas é Difícil acontecer isso... são geralmente assim as coisas mesmo para mim, eu tenho um monte de roupa ali eu compro elas eu acho bonita na hora e acabo chegando em casa e não gostando E aí fica ali no guarda-roupa. Sabe tem roupa com etiqueta ali que aperta num lugar, que é frouxo no outro...é bem esse desproporcional mesmo, acho que o corpo né?!	A sensação quando ela fica boa no corpo essa sensação de alegria e quando não serve daí a gente... a gente gosta dessa... infelizmente daí a gente fica triste né. claro se não serve e gostou da peça... Com certeza!

Entrevistado	E13	E14	E15
Questões 1, 2, 3 e 4	Feminino/Porto Alegre/39/doutorado	Masculino/Porto Alegre/40/pós graduação	Feminino/Ivaiporã-PR/41/Mestrado
Questão 5	Meu Deus eu vou dizer que para mim, guria eu comprei... olha, desde que eu fiquei grávida da Ane, eu acho que eu comprei uma ou duas peças. para ser bem sincera... eu não tenho comprado nada para mim, nada nada. e para ela eu compro, assim... a cada três, quatro meses eu compro. Daí Faço assim um ranchinho né?! para ela.. mas eu comprava bem mais para mim antes eu comprava eu usava mais.	Pela quantidade das ultimas pelo menos que eu comprei, dá para dizer que é anual.	Ah, ultimamente, como eu ando só ficando em casa, não ando comprando mais nada né? Rs porque eu ando reciclando… mas eu costumo comprar, acredito que mensalmente. Alguma coisa a gente sempre compra.
Questão 6	Tá, eu acho que , assim que a decisiva é o material. se por exemplo eu gostei do caimento Gostei do Design mas é um tecido que eu não gosto eu não compro. Né? então eu acho que ela é, talvez…. não sei se é a mais importante, mas ela é a decisiva, sabe?! tá e depois a segunda e a terceira eu acho que melhor design e melhor caimento. o preço bem importante mas ele vem ainda depois…. isso daí eu vou ver se cabe no bolso.	Não dá para juntar duas? Heheh	Ah, o ruim é que depende muito do que a gente vai comprar. E pra que né? rs. Mas geralmente, assim as roupas de uso comum eu gosto mais de pensar no melhor caimento, depois no melhor preço e depois no melhor design.
Questão 7	Com certeza. sim tá adequar a peça de vestuário no meu tipo de corpo... é eu tenho problema com peças assim que aumentam muito aqui e afunilam no quadril porque eu não tenho muito quadril e nem muita cintura. Então se aumenta, fico né... um triângulo mesmo. então acho que 3 por isso, ali na frente e outra acho que na bunda ali né?! que é o 14, 13 e 14 no bumbum também né.. que nas calças, Nossa... é a primeira coisa que a gente vê quando a gente veste. Se você ficou bom na bunda. Acho que ali na frente e na bunda, acho que principal é isso. E aí cintura também né Varia muito... às vezes fica apertado às vezes fica sobrando não tem um padrão. Então acho que seria 13,14 mesmo e 3 às vezes. Uma coisa que me incomoda ali no 4 é blusa curta também aqui... a barriga fica meio de Fora. não deveria ficar e fica. ou tu vai levantar o braço e vai virar top isso já também incomoda ou achata a bunda. ou acho que…. deixa eu lembrar.. assim ou fica entrando na bunda assim né, bem desconfortável. Ou baixo assim o cos muito baixo que tu vai te agachar e não vai ficar confortável também incomoda. Também não compro acho que era isso acho que são as principais.	Entendi. Entendi. É… basicamente para minha questão é o ombro, que seria a 19. que se fica justa no ombro a manga fica grande. Ou se ajusta a manga, não tem manga né? A manga seria? 20, 20. então se no 20 fica bom no 19 fica apertado. E se o 19 fica bom, o 20 fica comprido, achar esse equilíbrio é difícil.E consequentemente o , a parte do corpo também fica, fica, acompanha na verdade o braço né. Se o braço tá comprido, a parte da camisa, camiseta fica comprida. O ombro fica justo.Para mim é difícil acertar esses dois. A Andressa comentou aqui o comprimento de bermuda, ou elas são muito comprida ou muito curta, assim, elas passam muito do joelho ou elas ficam muito acima do joelho, mas eu não sei se entra nesse…. A maioria no quadril fica boa, fica bem tranquilo né, bem ajeitada dentro do meu número né. Mas é só essa questão de comprimento de peça. Na cabeça, questão de chapéu, porque minha cabeça é muito grande, então não tem muito chapéu que entre nele, não fica muito legal. as vezes acontece, mas não são com todas as calças, de a panturrilha ficar justa na panturrilha. Então assim, não é tão incomum, na verdade essa questão da panturrilha.Basicamente camiseta, camisa e calça.	Sim, eu tenho muito problema em comprar blusa. Porque ela fica muito comprida. Então aí nos braços anteriores… 22. antebraços, 22 né? E eu também tenho o braço gordo nessa parte ali do 6, do 6 que é a parte de traz do braço né?. Então por exemplo tem jaqueta, essas coisas, nunca, quando é um tecido mais justinho ou um tecido que não estica, ela não assenta bem porque aperta meu braço. Vestido com manga também. Já deixei de comprar vários vestidos porque aperta no meu braço. Tenho o braço gordinho. Então é ali no 19 né, isso onde é o problemático. E eu sou baixinha né? Toda vez que vou comprar uma caça, não serve no 17, 16, 15. fica comprido né? Fica comprido a calça. Toda vez que vou comprar calça tem que cortar, então não posso comprar nenhuma calça que detalhe na barra por exemplo, se tiver zíper, se tiver essas coisas eu não posso comprar porque não vai me caber. Mas aí não vou nessa parte da maioria.. do percentil da maioria da estatura brasileira, então… aí, eu sou baixinha e barrigudinha, então eu tenho limitações quando eu vou, no abdômen né 04. Fica apertado geralmente, então as vezes eu tenho problema de gostar de uma roupa e ela não servir na barriga né. Aí o sutiã também. O sutiã, eu tenho o seio médio e as costas largas, aí eu não consigo achar sutiã.. todos os meus sutiãs tem extensor. Nenhum sutiã que eu consigo comprar abraça as costas. Esses são os meus maiores

			problemas de compra. Mas o meu maior é calça. Caça e sutiã. Ainda que a gente não compra com muita freqüência né. E ultimamente em casa também ando abolindo o uso né rs.
Questão 8	Bom, seria a B, mas aí, não sei se é pelas peças ou se é um pouco Pela Minha experiência também que eu já pego o que eu acho que vai funcionar já olho Ah isso aqui não vai funcionar por isso por aquele motivo eu já nem seleciono para levar para provar então não sei te dizer muito a razão mas pela afirmação seria essa	Letra C	C. Por isso que gosto de ir em loja de departamento, porque lá tem muita variedade, daí dá para vestir um monte de coisa, e daí alguma coisa vai servir.
Questão 9	Ai guria… antes era ectomorfo, mas agora é mesomorfo.	Bah, Dani e agora? Eu não to dentro do meu peso, mas também não to tao acima.. mas acho que está mais para endomorfo.	Endomorfo.
Questão 10	Mediana.	Minha estatura, é entre medio e alta. É 1,79. para baixo não sirvo, pra alto não sirvo, então é mediano.	Baixa.
Questão 11	-	Essa figura , o círculo. Tem letra? É letra e.	-
Questão 12	Acho que a D, mais retinha assim.	-	Eu não sei se eu sou oval, não, mas eu tenho cintura… triangulo. Triangulo invertido. Ainda pelo menos cintura eu tenho.
Questão 13	Ai guria, quando fica perfeito assim uma peça que tu quer já né meu Deus dá uma alegria dá uma sensação boa eu já fico pensando em que momento eu posso usar o que que eu posso combinar É uma sensação muito boa mesmo quando a gente Veste uma peça que fica bem certinho assim e quando não serve não tenho uma sensação ruim assim às vezes eu fico um pouco frustrada se é uma peça que eu gostei assim esteticamente dela e daí eu gostaria muito de comprar a prova e não fica boa daí gera uma frustração por isso porque eu realmente gostaria de ter aquela peça mas eu acho que é isso ah eu acho eu fico pensando para mim para mim é uma decisão difícil às vezes entre melhor design e melhor caimento quem que vem primeiro né as duas daí às vezes daquela dúvida aí será que eu compro eu agora tem optado por não comprar eu tenho optado por comprar bem esses pontos que tu colocou quando todos eles me agradam ao tecido um tecido que eu gosto o caimento ficou bom o design eu quero eu gosto da estética daquele produto e o preço Tá ok daí eu compro mas não por isso também que eu tô comprando pouco não tô comprando muito porque a gente tem tanta coisa em casa né e com o negócio da pandemia eu acho que a gente não sair então eu tenho ido mais por esse caminho e para Ane não é uma questão de necessidade e a precisa do tamanho precisa de uma roupa dormir preciso roupa sair precisa de um chinelo que o pé cresceu a perna tá comprida preciso de uma calça às vezes nem é bem aquilo que tu queria mas precisa comprar né senão a guria não vai ter roupa para vestir.	Dani, por muito tempo na verdade não muito tempo mas por um bom tempo da minha vida eu usei a peças feitas sobre medida Porque eu trabalhava em banco principalmente que era camisa e alguns ternos então quando eu entro numa loja e experimenta uma roupa que fica assim perfeita A sensação que eu tenho é essa de essa roupa fizeram sob medida É uma sensação de de certa forma feliz porque achei uma peça Legal vamos dizer que cabe no meu bolso que vestiu bem e a questão da satisfação também de encontrar uma peça que me agrade usar de uma forma mais completa não porque só porque tem um detalhezinho aqui fica com a manga, fica com a manga arremangada um pouquinho se a camiseta tem que botar um pouquinho para dentro da calça da bermuda enfim mas é uma sensação muito boa e quando não serve Olha já aconteceu de entrar no vestuário com várias peças e uma ficar meia-boca uma só e p**** dá uma raiva isso dá uma certa frustração.	Isso é bem relativo né, quando ela veste no corpo, é obvio que a gente fica bem feliz né, fica satisfeita que deu certo e que você vai poder adquirir o produto, e quando ela não serve, depende seu eu queria muito aquela peça né? Ou se era maio ou menos.. tava ali, achei mais ou menos legal.. aí as vezes.. ou não tem dinheiro, se não serviu que bom, não vou comprar né. Depende do impulso que a gente… isso também tem a ver com a subjetividade né da coisa. Mas, quando não serve, fico triste porque eu queria adquirir aquela produto, e provavelmente eu não vou poder porque talvez não tenha outro numero maior, ou as vezes tem a situação que o numero maior… a gente tá na transição né, entre o maior e o menos e não, nenhum dos dois serve. Acho que a gente fica um pouco frustrada pensa que precisa emagrecer uns 15 kg, ms depois sai dali e vai comprar um sorvete rs. Pra, como é que é?… pra desfazer a tristeza. Daí vai tomar um café, no shopping rs.

	fica bacana, é…. peças também drapeadas, também não ficam legais, por causa do meu, do meu biotipo ali pera, também acho que não fica legal, que não me favorece. Hãn, então quando isso me acontece,eu tento identificar né, para evitar comprar aquele tipo de roupa, ou de provar aquele tipo de roupa nas próximas vezes. Acho que, que é isso né, quando ela não serve eu penso… Ou então as vezes se é numa, numa.. no quadril né, eu penso Bom, na última vez que eu provei roupa desse tamanho tava boa, agora não tá mais, tá na hora de fazer um regime. Então eu uso também como parâmetro para saber né, como é que, como é que anda meu corpo. Hã, eu acho que desde que a gente tem essa moda do, do prê-à-porter, do pronto para a gente comprar é… eu me adequo a maior parte das coisas mas eu tenho muita dificuldade com blusas e vestidos, por causa dos ombros fininhos,né desse biotipo de mulher pera, então uma coisa que me incomoda muito é que as alças estão sempre caindo sempre caindo.algumas tem até o ajuste, né, mas nem sempre esse ajuste é suficiente. Isso acontece com o sutiã, com blusa de alça, as vezes até uma alça mais larga, assim quando eu sento ela repuxa e forma tipo um, um dobrado assim pra cima. Acaba com o caimento que de pé fica bom, é as mangas também são uma coisa que acontece muito comigo, e é uma coisa que me incomoda um pouquinho, mas como eu sei que é.. não é uma moda customizada né, ele fazem uma moda assim em massa, então eu tento me adaptar né.. eu raramente faço bainha de manga, de calça sim porque a gente pisa em cima, mas de manga eu vou dobrando e tentando driblar dessa maneira, e eu acho que era isso né.	aquele mesmo modelo porque pode ser o corte da calça, ou algo assim, que ela é mais justinho né, aí provavelmente não é o estilo que eu gosto. Bem raro, acho que eu nunca lembro um episódio de eu ter ficado abalado: ai que pena que essa não serviu.	seria um serviço mais customizado né… que, as fábricas deveriam ter, ali dentro de um mesmo é… modelo né, se bem que o corte né, essas características não podem ser muito modificadas, né mas eu acho que deveria ter um serviço assim é.. customizado, que no momento que o cliente colocasse aquela peça no corpo e algum detalhe não caísse bem no corpo do cliente, ele pudesse solicitar para a fábrica, ali através do varejo, que fosse realizada as peças próprias e especificas para o corpo dele, acho que serviço assim seria interessante, assim e poderia até adicionar um valor a mais né, para esse consumidor que seria de serviço customizado, mas que o consumidor conseguisse ficar satisfeito com a marca e com aquela roupa ou serviço. Acho que não,… seria isso.

Entrevistado	E16	E17	E18
Questões 1, 2, 3 e 4	Feminino/Rio de Janeiro/34/Doutorado	Masculino/ Clevelandia-PR/32/ Mestrado	Masculino/Paulo Afonso-BA/32/Doutorado
Questão 5	Pra mim, eu acho que varia muito, assim, mas pode dizer que mensalmente, pelo menos uma vez por mês eu compro alguma peça de vestuário.	A cada uns 3 ou 4 meses.	Aqui então vamos dividir em duas fazes, primeiro antes da pandemia, eu tinha um comportamento de compra, e com a pandemia eu acabei reduzindo né, mudando esse comportamento porque a gente acab não saindo então eu reduzi essa freqüência, mas em tempos normais eu costumava comprar roupas mensalmente tá, agora, com espírito de pandemia e compro a cada três meses, digamos assim.
Questão 6	Ó, primeira coisa que eu levo em consideração é o caimento, seguido do melhor material, melhor preço e por ultimo melhor design.	Melhor preço, material, caimento.	Olha, no caso eu olho o melhor caimento né, se fica bem no corpo, ali, ajustado, acho que é o principal item que eu olho, primeira coisa. Segundo seria o design. Melhor material.
Questão 7	Ah, pra mim, as piores regiões são os ombros aqui, que é o 19, eu tenho os ombros muito finos, então as vezes, a alça direto cai né, também tenho problemas aqui no 22, que as mangas , ficam sempre curtas, estou sempre com as roupas dobradas aqui no punho. Fica muito comprida, desculpa, falei errado, fica muito comprida sim. E também nos quadris, região 5 de frente ou 14 de costas, que as vezes a cintura fica boa, as vezes até fica larga, mas o quadril fica justo, né, porque eu tenho o quadril mais avantajado. Mas comprido também são as pernas né, as áreas 17 ou 9porque eu tenho as pemas curtas então todas as minhas calças eu preciso fazer bainha. Exceto as pantacout. Não no mais…. Ah, minto. Aqui quando fala, deixa eu ver, aqui na, acho que na 13 na lombar a parte de traz da calça as vezes ela fica certa na frente, certa no quadril mas fica justa atrás aqui na área onde a gente passa o cinto, né, geralmente aquela área ali, aquela região em algumas peças fica mais folgadas para mim. Acho que agora é só.	Não, geralmente serve certinho.(quando acontece) Geralmente é no ombro que daí não sei se vai ser no 3 ou 19, mas a dobrinha aqui muito caída. Eu não sei se é o 19 ou o 3 rs. Geralmente é isso, e o resto é 6 comprimento fica certinho, o 4 geralmente fica certinho e calça, as vezes o 7 e o 15 fica um pouco apertado, porque eu gosto de roupa mais larga né, as vezes o 7 e o 15 fica um pouco apertado. Não só isso.	Tá, é isso é algo pra mim assim corriqueiro, acontece sempre. Eu vejo lá na vitrine a roupa e no provador quando eu vou colocar eu vejo que por exemplo ali, em relação a camisa de manga, ali na parte do punho, geralmente o punho fica apertado ou ele fica um pouco curto, diferente daquele tamanho que eu procuro no punho. Não fica bem adequado. E.. em relação também a calças e bermudas, na parte de trás, é.. as vezes eu acho que o caimento ali, que eu acho que é o número 14 não é isso? Ele fica muito baixo, ele não fica ajustado assim, os gluteos então… eu acabo desistindo daquela peça. E aí, por ultimo seria, aquela parte ali 18 que é a barra da calça que fica curta. As vezes a cintura fica bem ideal mas lá na parte da barra fica, aquele culote, né, aquela coisa assim faltando um pedaço.
Questão 8	Letra B	A letra B.	Seria a letra C
Questão 9	Eu me considero mesomorfo, normal/definida.	Mesomorfo.	Hmmm, mesomorfo, letra B.
Questão 10	Baixa.	Mediana.	Letra C, alta
Questão 11	-	Qual é a diferença entre o triangulo e o redondo? Então é o triangulo, letra D.	Eu creio que o…. o B. Pode colocar o B
Questão 12	É.. eu definitivamente sou a letra B mulher pera	-	-
Questão 13	Quando eu visto e ela fica perfeita eu penso: Meu, eu espero que essa peça não seja muito cara porque eu quero muito levar, né? E quando ela não serve, eu geralmente observo para ver se é aquela peça específica que não combina com meu biotipo, por exemplo eu sou baixinha e as pantacout para mim não são as que mais me privilegiam, então eu avalio se é isso. Por exemplo o cropped, o cropped também é um tipo de peça que eu raramente provo, porque depois da gestação eu fiquei com um pouco de diástase na região abdominal, então boa parte dos croppeds não.. eu acho que não me favorece, então o que eu avalio. né. É o tipo de peça, ou o corte, eu sei que bolso faca eu sei que é outra coisa que não me favorece, por causa do quadril avantajado, ela sempre fica pra fora, o caimento não	Ah, quando ela serve, ah, serviu, ficou bom então agora eu vejo o preço, mas provavelmente eu vou levar ela, porque serviu e ficou boa. Agora se não serve, aí eu avalio se está apertado, se é o tamanho certo, se já for o tamanho e ficou apertado por exemplo na coxa, aí eu vou pegar outro modelo de roupa, não vou buscar	Olha, quando experimento uma peça que ela fica perfeita no meu corpo, ali eu vejo que é uma chanc única, então me passa a cabeça que eu tenho que levar aquela peça, então a decisão é de imediato, então é por isso que eu não olho muito pelo preço, porque eu sei que talvez se eu declinar daquela compra, eu vou demorar encontrar uma outra peça parecida com aquele modelo que eu to procurando. Então eu aproveito a oportunidade. E quando a peç não serve, então me vem uma serie de reflexões, po exemplo ali que, parece que tem um padrão no corte da roupa que não leva em consideração as especificidades dos consumidores, dos clientes e eu fico bem frustrado mesmo, porque eu me apaixone pela peça na vitrine, mas quando eu coloco no corpo ela não fica adequada né. Eu acho as vezes, aí

Entrevistado	E19	E20
Questões 1, 2, 3 e 4	Feminino/Florianópolis/41/Mestrado	Masculino/Palhoça/31/Mestrado completo
Questão 5	Quinzenal.	A cada três meses, por aí. A cada três meses…
Questão 6	Varia da vez que a gente vai… depende do produto né? Mas deixa eu ver no geral assim.. depende muito do produto, se é sapato se é camiseta, se é calça jeans.. hmmm, eu olho muito preço e design. Daí tem que ser um primeiro né? Eu acho que design. Preço. Caimento.	Modelo, modelo primeiro, depois material seguido de preço.
Questão 7	então, já. Tem alguns problemas característicos, acho que é do meu tipo… é comprimento de manga, comprimento de calça.. curto, geralmente curto. Geralmente não mas… as vezes que dá problema, muitas são essas né. Esses problemas, e as vezes fica apertado também nos braços, nas pemas, geralmente na batata da perna (região 9 e 17). olha… comprimento da blusa também, então acho que região 12 e 13 ali, região 4, comprimento, porque também sou alta então é mais uma coisa característica né, eu não gosto de coisa curta… e se for de tecido plano, casaco, coisa assim né...o problema é no ombro, nos ombros. Apertado né, não assenta bem nos ombros, fica levantado, mas o pior para mim mesmo é o comprimento de tudo.	já. tá ela normalmente, quando aperta no…. Quando fica bom no ombro fica comprido no.. entre o 13 e o 14. Quando fica bom… aí se fica bom entre o 13 e 14, aperta no ombro. Né?! E em relação a parte de baixo calça: coxas, 7 e 15 ali né, e 5 e 14. é… fica.. é se… ou só falta meio metro de homem né? Assim, falta.. sobra…. Se sobra calça, aperta né. Não, ao contrário. Minto! Se a calça fica no tamanho certo, não cabe na cintura.. e vai caber a cintura, sobra uns 10 cm de perna. Não, acho que mais….. aí dependendo da calça aperta muito na panturrilha, que seria...é 17 e 9. Isso.
Questão 8	B	C
Questão 9	Mesomorfo.	Endomorfo.
Questão 10	Alta, é que assim ó, por eu ser alta, as pessoas acham que eu sou magra, mas tu vai ver eu visto as vezes 40, 42, não é um magro né?1 mas pela minha altura aparenta ser magro, por isso que eu me considero normal	Mediana.
Questão 11	-	E
Questão 12	Sim, eu acho que o retângulo, o D.	-
Questão 13	Tá, eu tenho que falar, não tem opções? Rs ah, quando fica perfeita, fico com segurança de comprar né?! Sinto que dá um gatilho na hora de querer a roupa, acho que é uma satisfação assim e uma certeza que tu quer aquela roupa. E quando não serve, eu fico com raiva da marca rs. Fico com raiva de quem fez aquilo. Assim.. quando tem algum problema…. É por que assim como eu não tenho nenhuma parte, como vou dizer assim…. Diferente assim. O meu corpo ;e mais padrão assim reto né, então se fica alguma coisa fora eu já sei que foi erro, digamos assim, porque eu me assemelho bem com o busto de moulagem, coisa assim, então se fica fora eu sei que aquilo e coisa errada que fizeram. Também fico com vergonha de existir um modelista que fez alto tão, algo principalmente ombro e cava que dá defeito, dá vergonha assim… alheia, alheia. Tipo, como que alguém, fez uma modelagem dessa e não percebeu, não corrigiu, produziram e foi.	Ó, é… quando eu escolho a peça e ela veste bem.. felicidade né? Fico feliz porque o modelo que eu escolhi serviu bem. E insatisfeito quando não.. Satisfeito e insatisfeito acho que seria mais a definição assim… É satisfeito quando eu coloco eu gosto e olho fico bem contente, na verdade fico até empolgado né, e quando não serve fico um pouco insatisfeito, mas não é algo que me incomoda muito, né? Mas...

Ensino do Croqui de Moda

No mercado do vestuário, são comuns as queixas relacionadas às questões de vestibilidade: peças que ficam apertadas, produtos sem caimento, roupas que causam desconforto, etc.. Para uma melhor interação entre produto e usuário, entende-se ser fundamental a consideração deste em todas as etapas do processo, inclusive durante a etapa de geração de alternativas, a partir do uso do croqui de moda.
Por meio do questionário objetiva-se melhor entender como se dá o Ensino do Croqui de Moda, assim como os principais desafios encontrados nessa atividade.
O presente questionário é parte integrante de uma pesquisa de doutorado, desenvolvida na Universidade Federal de Santa Catarina, no Programa de Pós-graduação em Design, conduzido pela doutoranda Daniele Deise Antunes Silveira Páris, Ma., sob orientação da Profa. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Desde já, agradecemos a disponibilidade e participação de cada um. O questionário deverá ser respondido até 03/09/2022.

*Obrigatório

Identificação:

1. Campus de lotação: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Araranguá
- ◯ Gaspar
- ◯ Jaraguá do Sul

5. Você já ministrou disciplinas que abordam/utilizam o croqui de moda? Se SIM, em qual disciplina, curso e fase?

6. Você utiliza, ou já utilizou alguma metodologia para o ensino da construção do corpo humano para o croqui de moda? Se sim, quais métodos/autores são/foram esses?

7. No Ensino do Croqui de Moda, quais perfis costumam ser abordados? (feminino, masculino e/ou infantil). Quais são as principais características físicas desses corpos?

8. 07. Quais materiais costumam ser utilizados na construção do croqui de moda? Por exemplo: régua, lápis 2B, lápis de cor, etc.

2. Cursos de atuação (assinale os cursos técnicos e/ou superiores IFSC que leciona/já lecionou):

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Araranguá – Curso Técnico Integrado em Vestuário
- [ ] Araranguá – Curso Técnico Integrado em Produção de Moda
- [ ] Araranguá – Curso Técnico Subsequente em Têxtil
- [ ] Araranguá – Curso Técnico Subsequente em Produção de Moda
- [ ] Araranguá – Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda
- [ ] Gaspar – Curso Técnico Concomitante em Modelagem do Vestuário
- [ ] Gaspar – Curso Técnico Subsequente em Modelagem do Vestuário
- [ ] Gaspar – Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda
- [ ] Jaraguá do Sul – Curso Técnico Integrado em Modelagem do Vestuário
- [ ] Jaraguá do Sul – Curso Técnico Subsequente em Vestuário
- [ ] Jaraguá do Sul – Curso Técnico Subsequente em Têxtil
- [ ] Jaraguá do Sul – Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda
- [ ] Outro: _____

Perfil profissional:

3. Área de formação *

_____

4. Tempo de atuação na área: *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ até 5 anos
- ◯ entre 5 e 10 anos
- ◯ mais de 10 anos

9. Quais os maiores desafios encontrados no Ensino do Croqui de Moda? *

_____

_____

_____

_____

_____

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE E – Respostas do questionário da pesquisa com professores IFSC

Você já ministrou disciplinas que abordam/utilizam o croqui de moda? Se SIM, em qual disciplina, curso e fase?
13 respostas

a) Nao
b) Introdução ao Desenho de Moda, Ilustração, Desenho Técnico do Vestuário.
c) Desenho de moda. curso superior.
d) Questionamento depende consideravelmente do conceito de croqui de moda. Porém, se tratar de desenho/ilustração aplicados ao projeto de produto de moda, entendo que utilizo em todas as unidades curriculares (UCs) que ministro atualmente: Pesquisa de Moda, 1ª fase; Projeto de Produto de Moda Feminina, 3ª fase; Projeto de Produto de Moda Infantil e Masculina, 4ª fase; Projeto de Produto de Moda Livre, 5ª fase; Desenho Técnico do Vestuário, 3ª fase; Costura e Modelagem Feminina, 2ª fase; Modelagem Feminina, 3ª fase.
e) Sim, todas.
f) Sim. CST Design de Moda, 2a fase, UC METODOLOGIA DE PROJETO DE DESIGN. CST Design de Moda, 3a fase, UC PROJETO DE PRODUTO DE MODA FEMININA.
g) Sim. Desenho de Moda (2ª fase), Ilustração de Moda (4ª fase) e Laboratório de Projeto de Coleção (6ª fase) no curso Superior em Tecnologia e Design de Moda do IFSC Jaraguá do Sul. Também em cursos FIC de estilismo no SENAI Blumenau e na Hakathi Escola de Moda, em Florianópolis.
h) Desenvolvimento de coleção - quarta fase desenvolvimento de coleção avançada - Quinta fase.
i) Sim, projeto de coleção. Curso de tecnologia em design de moda. Disciplina: projeto experimental. Terceira fase.
j) Não
k) Sim. Atualmente leciono das disciplinas de: Desenho de Moda, Desenho da Figura Humana, Desenho Estilizado de Moda e Ilustração de Moda. As fases são as: 1a, 2a e 3a do Superior de Tecnologia em Design de Moda e 2o e 3o ano para o Técnico integrado em Produção de Moda.
l) Não.
m) Sim - DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO AVANÇADO (5ª fase) e DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO (4ª fase) - Araranguá – Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda

Você utiliza, ou já utilizou alguma metodologia para o ensino da construção do corpo humano para o croqui de moda? Se sim, quais métodos/autores são/foram esses?
13 respostas

a) Apenas boneco articulado no corel draw, autora: daniela romanato.

b) Utilizo o método baseado em formas geométricas e eixo cartesiano, desenvolvido por Mara Rubia Theis. Trata-se de um método que traz autonomia ao estudante.

c) Construção do cânone (divisão em cabeças)

d) Nas UCs que ministro, o desenho/ilustração é considerado um suporte às atividades de representação gráfica de soluções projetuais, portanto, não há nenhum método utilizado que seja específico para o ensino técnico de representação do croqui de moda. Em UCs de projeto, principalmente, procuro incentivar os estudantes na busca de um estilo autoral para a geração de alternativas, que envolve, na maioria dos casos, explorar novos meios, técnicas e materiais de desenho e de ilustração. Nesses casos, utilizo bastante os os autores: Simon Seivewright, livro "Pesquisa e Design" e Ezinma Mbonu, livro "Fashion Design Research", bem como exemplificações visuais encontradas em meios digitais ou físicos, obras de artistas, desenhistas ou modistas. Exclusivamente para o desenho técnico de moda, utilizo também Adriana Sampaio Leite; Marta Delgado Velloso, livro "Desenho Técnico de Roupa Feminina.

e) Autores: Bryant, 2000 Theis , 2018, metidos cartesianos, Cânones Estruturais para o Desenho de moda

f) Não.

g) Sim, gosto muito de utilizar a Michelle Bryant e a Bina Abing.

h) Não sou professor de desenho

i) Não, em projeto experimental os alunos tem liberdade para utilizar bases desenvolvidas nas ucs de desenho.

j) Não ministro aula para construção de croqui

k) Sim. Utilizo inicialmente a proporção 8 cabeças e depois estilizou para 9 e 10 cabeças. Geralmente pego bases da internet e os autores e também utilizo o Feyerabend, Morris, Donovan, Bryant...

l) Não.

m) Não - os estudantes aprendem tais metodologias em disciplina específica de desenho.

No Ensino do Croqui de Moda, quais perfis costumam ser abordados? (feminino, masculino e/ou infantil). Quais são as principais características físicas desses corpos?

13 respostas

a) Feminino, magro e longilíneo

b) O corpo feminino tem uma estrutura mais arredondada, já o masculino um mais reta. E o infantil trabalha com proporções e características específicas para cada grupo de idade. Do 1, 2 e 3 anos, o corpo é redondo. Com cabeça e troco arredondado. De 4 a 6 o corpo se alonga um pouco mais. De 8 a 10 o corpo torna-se magro e comprido. De 11 a 13 alongado e magro. De 14 a 16 inicia a forma arredondada no feminino e mais quadrada no masculino.

c) Os três perfis. Feminino: corpo fino e delicado, masculino: corpo mais largo e com músculos. Infantil: cabeça maior, corpo mais arredondado

d) Nos dias atuais, a categorização de perfis corporais é um assunto delicado, principalmente com a ascensão de uma moda agênero, neutra e abrangente às diferentes identidades existentes. Assim, eu, particularmente, não concordo com categorizações que buscam segmentar o corpo humano, sobretudo no ensino de moda, por isso, não incentivo esse tipo de abordagem nas UCs que ministro. Se tratando de uma representação gráfica de produto, o registro que me interessa, enquanto docente, é o do produto de moda, de vestuário (sua estrutura, seus detalhamentos formais e materiais, seus acabamentos, entre outros). Em relação ao simulacro de corpo que "veste" o produto, permito liberdade aos meus estudantes para representarem corpos conforme suas preferências em articulação com o entendimento do usuário/público-alvo trabalhado (porém, sempre considerando que esse não é o foco na representação gráfica). Em relação às características físicas, de maneira bem generalizada, percebo que as ilustrações corporais femininas possuem seios, cintura bem demarcada, pernas alongadas e cabelos longos; ilustrações corporais masculinas possuem tórax avantajado e membros mais musculosos; e ilustrações corporais infantis tendem a ter estrutura mais neutra (sendo o produto, normalmente, o responsável por identificação de gênero, quando é o caso).

e) Todos as, faixas etárias e sexo, bebê ao idoso, todos os biotipos... iniciamos pelo feminino adulto ampulheta (padrões, proporções e simetrias, marcação matemática-plano de coordenadascartesianas), depois desconstruída-Cânones de moda a partir do GRID 9. A estilização com o GRID 12, oara liberdade de composição, tudo é possível, essencial estudo de proporções, compreender o corpo real e a estrutura esquelética (princípios de antropometria)

f) Feminino - longilíneo, pernas mais compridas que o natural, mais magro que o comum. Masculino- alto, longilíneo, pernas mais compridas que o natural, ombros largos. Infantil- baixo, cabeça grande, arredondado.

g) Normalmente abordo o feminino, masculino e infantil com ênfase no feminino. Por muito tempo, reproduzi o padrão estético de magreza e idealização dos croquis, mas cada vez mais entendo que isso não é algo que deve ser reafirmado através do ensino. A partir da compreensão que no processo de aprendizagem, o estudante deve se dispor a olhar o mundo de forma crítica, procuro ao mesmo tempo que passo as "receitinhas" por questões curriculares, procuro desenvolver atividades onde os estudantes pensem no próprio corpo no contexto da moda, ou em como expressar a atual diversidade de públicos no ambito do croqui de moda.

h) Não sou professor de desenho

i) Não ensino croqui de moda.

j) Não ministro aula para construção de croqui

k) Costumo abordar mais o Feminino e o Masculino. Bases para infantil, plus dizer e grávidas, eu coloco em anexo no material de apoio porque não há tempo nas disciplinas. Características para croqui feminino são mais arredondadas, curvas suaves e delicadas já o masculino, são traços maiores mais quadrados com realce aparente para os músculos

l) Não atuo nas disciplinas de desenho.

m) Não consigo informar

Quais materiais costumam ser utilizados na construção do croqui de moda? Por exemplo: régua, lápis 2B, lápis de cor, etc.

13 respostas

a) Corel draw

b) Régua, lápis ou lapiseira 5mm 2b, borracha fina, lápis de cor para diferenciar partes.

c) Lápis 2b, 6b, lápis de cor e borracha e nanquim

d) Como comentado anteriormente, nas UCs que ministro, o desenho/ilustração é um suporte, portanto, para mim, não há relevância no tipo de material utilizado na representação gráfica (bem como, não faço o controle consciente de quais são esses materiais). Os estudantes são livres para aderirem e utilizarem os materiais os quais tem mais afinidade, facilidade ou se sentem mais confortáveis com o uso. Eu instigo nos discentes que eles sempre associem a representação gráfica com o conceito projetual trabalhado, por isso, cada projeto acaba utilizando materiais específicos que se alinham de alguma maneira com seus propostas de produto. Nesse sentido, há estudantes que preferem a construção em totalidade no meio digital, há estudantes que utilizam a construção manual, com auxílio de lápis, aquarela, marcadores e, ainda, há estudantes que extrapolam os limites circunscritos do desenho/ilustração de moda e aplicam técnicas alternativas, como colagem e justaposição de materiais em suas representações gráficas de produto.

e) Lápis variados (2B, 4B, 6B, 8B, HB), LAPIS DE COR, aquarekadis, LIMPA TIPO, AQUARELAS, AGUADA, MARCADORES...MESCLA de técnicas para aplicar em efeitos de luz e sombra.

f) Lápis 6B, 2B; canetinhas, lápis de cor, aquarela, tintas.

g) Régua, lápis ou lapiseira com grafite 2B e borracha. Para pintura, principalmente: lápis de cor, marcadores a base de álcool e aquarela.

h) Não sou professor de desenho

i) Não ensino croqui de moda. Mas em projeto experimental eles costumam usar lápis 2b, lápis de cor, canetinhas para contorno e pintura.

j) Não ministro aula para construção de croqui

k) Prancheta, papel branco para desenho, lápis B ou 2B, borracha, régua, apontador e as vezes lapiseira para desenhos mais precisos como rostos, mãos e pés. O lápis de cor, caneta marker e aquarela utilizo em ilustração de moda para a finalização dos croquis. Utilizo recursos como revistas para a construção de poses e diversas outras técnicas criativas para ilustração de moda.

l) Não atuo nas disciplinas de desenho.

m) Para a entrega da coleção os estudantes tem liberdade para escolher o material para desenhar os croquis, inclusive pode ser desenvolvido com CAD. As coleções são entregues de forma digital e também postadas em um portfólio digital do estudante

Quais os maiores desafios encontrados no Ensino do Croqui de Moda?

13 respostas

a) Apesar de não ministrar aula de croqui de moda, penso que entre um dos desafios seja a realidade de representação dos corpos (ex.: baixo, obeso), já que o croqui de moda visa o corpo magro e longilíneo.

b) Fazer os estudantes entenderem a proporção e a simetria, volumetria e luz e sombra. Os movimentos do corpo também são complexos

c) Conseguir bons resultados nos movimentos do croqui. Resistência dos alunos em treinar muito.

d) Como não ensino especificamente a construção do desenho/ilustração de moda, não posso afirmar a existência ou não de desafios nesse tópico. Porém, o que percebo nas UCs que ministro, é uma dificuldade para experimentar e extrapolar a representação gráfica para além dos limites que cercam e delimitam o que é, e o que deveria ser, um desenho/ilustração de moda. Muitas vezes, o objetivo primário (de representar adequadamente a ideia projetual, o produto em si) é subordinado à estética da ilustração, que tende ao objetivo central de "ficar bonito, belo" e não de ser "legível". Ainda, eu percebo que o desenho/ilustração de moda tem um status de prestígio muito grande nas etapas de geração de alternativas, porém, não é (e não deveria ser) o único meio de registro de ideias e de representação visual de produtos. Nesse caso, é difícil inculcar nos estudantes que eles podem investigar a geração por outros meios, principalmente fora do domínio bidimensional (que é o do desenho), como por exemplo, a manipulação de materiais tangíveis, a modelagem e costura, a fotografia, a colagem tridimensional, a justaposição, etc.

e) Estimular o exercício diário... fazer compreender a necessidade de praticar todos os dias, ter tempo, em médio e longo espaço,(6 meses a muito mais...) os estudantes são imediatistas, impacientes, querem nos copiar/imitar...faz-se necessário compreender, apreender e experimentar, muitas vezes, horas

f) 1) Representação dos movimentos humanos, das formas articuladas, poses; 2) Criar figuras proporcionais; 3) Imprimir autoralidade e identidade no croqui de acordo com as propostas de coleções; 4) Representar as formas, volumes, caimento e panejamento das peças.

g) Acredito que seja para mim, o engajamento dos estudantes em um debate mais reflexivo acerca de execução técnica do croqui, como desenhamos e porque desenhamos de tal forma. Muitos estão mais preocupados em "desenhar bem" do que necessariamente desenhar melhor, encontrar seu estilos, explorar materiais, expressar algo ou mesmo ficar atento a questões práticas da ergonomia e do vestuário. Outra questão que se apresenta como uma grande dificuldade é dar conta dos diferentes níveis de dificuldades dos estudantes, principalmente aqueles que não tem a coordenação psicomotora tão desenvolvida. Muitas vezes preciso recorrer a exercícios do infantil para o desenvolvimento de traçados mais limpos e desenvolvidos, mas obviamente, o estudante se percebe como "em desvantagem" em relação aos colegas e acaba muito frustrado.

h) Não sou professor de desenho

i) Diversificar o ensino das bases, que costumam utilizar padrões problemáticos, restringindo as possibilidades de representação de corpos que fogem destes padrões.

j) Não ministro aula para construção de croqui

k) Percebe-se uma dificuldade em procurar treinar mais o croqui manual, executar em casa por capricho e não somente porque é exigido nas disciplinas, nossos alunos não buscam técnicas diferentes, recursos diferentes e não demonstram autonomia para pesquisar sobre o assunto considerando a facilidade ao acesso da informação. Apresentam dificuldades em traçar linhas curvas e seguir as regras no início do aprendizado obedecendo os quadrantes, exemplo: cintura é no 3 quadril é no 4... Eles não anotam os números e quando vão desenhar se perdem na proporção.

l) Não atuo nas disciplinas de desenho.

m) Não é minha área de atuação.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Núcleo de Gestão de Design - Laboratório de Design e Usabilidade

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário: Método CMU, uma técnica de construção do Croqui de Moda considerando o usuário". A presente pesquisa está associada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, tendo como pesquisadora responsável Daniele Deise Antunes Silveira Páris, Me., sob orientação de Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Este trabalho tem como objetivo aplicar o método CMU no contexto acadêmico, procurando obter dados com relação a percepção de uso, de estudantes da área de Design de Moda. Para isso, durante a aplicação do método, você passará pelas seguintes etapas: questionário (início), observação qualitativa assistemática (durante) e o grupo focal (final).

Durante os procedimentos de aplicação você estará acompanhado(a) pela pesquisadora que lhe prestará a assistência necessária e lhe esclarecerá qualquer dúvida sobre o projeto. Entre os possíveis riscos e desconfortos decorrentes da pesquisa, pode ser identificada a fadiga, o constrangimento, a angústia, a insatisfação, a irritação, entre outros. Todavia, você poderá deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem ter qualquer prejuízo. As pesquisadoras estabelecem o compromisso em garantir acesso ao conteúdo da pesquisa, uma vez que esteja pronto; e o sigilo quanto à identificação em qualquer forma de divulgação dos resultados da pesquisa.

Ressaltamos que as pesquisadoras serão as únicas a ter acesso às informações da pesquisa e tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, todavia, sabe-se que sempre existe a possibilidade, mesmo que remota, da quebra do sigilo involuntário e/ou não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei. Informamos também que os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros e/ou publicados revistas científicas, entretanto mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

Informamos que não terá nenhuma despesa advinda de sua participação na pesquisa, entretanto asseguramos que eventuais gastos poderão ser ressarcidos pelos pesquisadores. Da mesma forma, garantimos o reparo ao dano seja ele material ou imaterial devidamente comprovado da pesquisa, devendo ser pago de acordo com a legislação vigente.

Este projeto de pesquisa possui grande relevância social e acadêmica, principalmente no tocante do conhecimento acerca do Croqui de Moda e desenvolvimento de produtos de vestuário. Dessa forma, sua participação é de suma importância para que o campo científico e a sociedade em geral, possam melhor entender e atender o mercado do vestuário.

Em caso de necessidade, a qualquer momento que julgar necessário, você poderá contatar a coordenadora da pesquisa, Profa. Daniele Deise Antunes Silveira Páris, através do telefone de número +55 (047) 3318-3700, ou pelo e-mail: daniele.silveira@ifsc.edu.br. Poderá também contatar ou dirigir-se ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC) no Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, no 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SCCEP 88.040-400, ou pelo e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br, ou ainda pelo número: + 55 (48) 3721-6094. O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

A pesquisadora responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 510/16, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa. Duas vias deste documento, que possui duas páginas estão sendo rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável, lembre-se de guardar cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa.

Eu, _____, RG _____, li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julguei necessárias para me sentir esclarecido e optar por livre e espontânea vontade participar da pesquisa.

Gaspar, ___ de _____ de ____

_____

Assinatura do(a) participante

_____

Assinatura da pesquisadora responsável (Daniele Deise Antunes Silveira Páris)

APÊNDICE G – Termo de autorizção de uso de imagem e voz

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Por este ato, eu, _____, inscrito no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado na _____,

concedo à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Autarquia Federal de Ensino Superior, com sede na cidade de Florianópolis, estado de Santa Catarina, no Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima – Trindade, inscrita sob o CNPJ 83.899.526/0001-82, AUTORIZAÇÃO DE USO de meus direitos de imagem, voz e do conteúdo gravado ou de qualquer modo registrado no âmbito do Projeto "**Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário:** Método CMU, uma técnica de construção do Croqui de Moda considerando o usuário" vinculado à UFSC sob a coordenação e responsabilidade do Departamento de Gestão de Design, incluindo, mas não se limitando à veiculação de minha imagem, palestras, relatos, opiniões, dados, fotos e vídeos, seja para uso didático, institucional, jornalístico, editorial e, toda e qualquer finalidade lícita correlata ao projeto mencionado.

A presente autorização é espontaneamente concedida a título gratuito, definitivo, irrevogável e irretratável, sem restrições, no território nacional e no exterior, para publicação, veiculação e divulgação na mídia em geral (escrita, falada, televisada e eletrônica), de difusão e transmissão por qualquer meio de comunicação, pelo prazo de 20 anos, sem finalidade lucrativa, e, sem quaisquer restrições do número de inserções e quantidade das imagens.

Fica eleito o foro da Justiça Federal de Florianópolis, Seção Judiciária do Estado de Santa Catarina, com renúncia expressa a qualquer outro para dirimir eventuais dúvidas suscitadas pelo presente termo.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem, voz, ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Gaspar, _____ de _____ de 2024

_____

Teste de clareza - Grupo focal

O que vocês acharam? Podem sugerir melhorias?

P3. para mim o que mais pegou foi a questão da cabeça, ali. Os cálculos. Talvez colocar uma medida em cm, ficaria mais didático para os alunos.

P2. sim, se tu tá meio desatento, meio avoado assim...imagina se cada aluno estiver fazendo um tipo de corpo e precisar de ajuda com essas medidas todas

P1. É eu achei, Dani que facilita muito porque ele torna muito preciso construir dentro do biotipo, do formato.. do teu público-alvo. Acho que ele facilita muito a construção do desenho, mas para os alunos , vai ser difícil, teria que achar uma forma de facilitar. Talvez pensei na ideia da régua, foi por isso.. ali do índice também… seria uma forma de tentar facilitar essa construção,pq eu acho que pro aluno, realmente…

P3. E assim, Dani, a gente esta recebendo uma leva de alunos assim que veio de pandemia, e as vezes não sabe nem medir, transferir, multiplicar nada assim, bem raso assim, a dificuldade que eu tenho, por conta de trabalhar com isso as transferencias, unidade de cm para mm, calcular raio, assim a gente sabe na prática que pra ele já é difícil modelagem assim, sabe. Então quanto mais a gente facilitar essa forma visual para eles, é bem…

P1. Porque eu acho que teu trabalho tá muito bom, tem uma pesquisa realmente… ter achado essas proporções.. eu acho que esse é o trabalho.. mas talvez não possa passar diretamente para os alunos, tenha que simplificar o caminho para chegar neles.

P1. É porque eu acho que tua pesquisa é bem válida e os índices que tu achou também, mas acho que passar direto esse conhecimento para os alunos é complicado, então tu teria que simplificar para quem vai usar.

P1/. Eu achei bom o método. Achei bom, achei que funciona, só tem que facilitar.

Para P1: Tu acha que o ombro ficou mais largo, né? Tu acha que isso vai impactar de alguma forma?

P1. Não, acho que não, porque tu tá pegando uma imagem, né? É isso, vai ter uma pessoa que vai ter o ombro um pouquinho mais largo né, no grupo.

E vocês acham que construir uma coleção em cima de um croqui normal, que a gente costuma utilizar, e construir com um croqui com as características do usuário, vocês acham que pode ser valido, vai impactar na coleção?

P3. Com certeza

P1. Muito, muito, eu acho que aí faz uma grande diferença porque ah…

P3. Principalmente agora, por exemplo a gente tá com um projeto de corpos gordos. Tipo é pouco material, né, que auxilia no desenvolvimento da criação assim.. é tudo assim, padrãozinho ali como a gente já vem ensinando.

P2. É tipo o TCC da Poliana, porque ela trabalhou ah, um biotipo específico, sei la não vou lembrar agora …. Mas eu lembro assim que, eu não tive pernas para trabalhar os croquis de uma forma adequada com o biotipo que ela tava trabalhando, tipo ficou um negócio desconexo, por mais que ela esteja falando que tal modelagem veste melhor esse tipo de corpo, no Croqui não tinha como ter… tinha né mas como você vai orientar fazer um croqui pra complementar tudo o que ela vem trabalhando no TCC acho que também daria, assim se tivesse isso.

P1. É eu acho que quando desenvolve uma coleção a questão da proporção ela é muito importante no desenvolvimento das peças, ah pega uns exemplos clássicos assim de peças que são comuns, ah um trentch coast, daí a gente vê trentch coast que parece que está todo certinho as proporções certas de gola, de espaço, de tamanho de punho e vê trentch coast que tu olha e tá errada, essa proporção tá errada e acho que isso funciona para todas as peças. E quando tu tá fazendo o desenv. De uma coleção, um croqui muito magrinho e, né, que na verdade nem precisa ser um corpo gordo ou fora do padrão. É um padrão, só que o croqui não representa aquele corpo real. E eu acho que é muito mais difícil porque tu tem essa dificuldade de lidar com as proporções. Tu tá trabalhando com uma proporção de um corpo muito mais esguio que a realidade, e dai quando tu vai para a modelagem, depende do olhar da modelista, depende da habilidade da modelista de encontrar essa proporção certa entre os diferentes elementos. E quando tem o croqui que se aproxima mais da realidade, o estilista né, o designer de moda ele já busca essa proporcionalidade nesse croqui. Já é mais fácil e também depois vai facilitar o trabalho da modelista. Então acho que ele é bem significativo pro desenvolvimento, acho que mais preciso, né, tu fica mais com quem tá desenvolvendo a coleção... tem mais, acho, que domínio do que vai sair o resultado final. Tu deixa menos pra outras pessoas, que estão na cadeia decidirem também.
E ajuda na visualização né, uma visualização mais próxima da realidade.
Tu vai desenhando e vai avaliando.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Núcleo de Gestão de Design - Laboratório de Design e Usabilidade
QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

DADOS PESSOAIS

Sexo: _____
Idade: _____
Nível de instrução: _____
Cidade em que reside: _____

1.Você trabalha ou já trabalhou no segmento do vestuário?

Sim ( ) Não ( )

1.1 Caso a resposta anterior tenha sido SIM, conte qual/quais foram os cargos e quanto tempo ficou nele(s).

_____
_____
_____
_____

2. Onde foi seu primeiro contato com o Croqui de Moda?

No trabalho ( )
No curso de Design de Moda ( )
Outros: _____

3. Considerando sua trajetória profissional e/ou acadêmica, conte em quais cargos e/ou disciplinas o Croqui de Moda foi/é presente.

_____
_____
_____
_____

4. Você tem ou já teve dificuldade em construir um Croqui de Moda?

Sim ( ) Não ( )

4.1 Caso a resposta anterior tenha sido SIM, liste suas principais dificuldades.

_____
_____
_____
_____

5. Qual método você utiliza para construir o Croqui de Moda?

Método grego - cabeças ( )
Método de simulação com boneco articulado ( )
Método por marcação gráfica simplificada ( )
Outros: _____

5.1 Caso a resposta anterior tenha sido MÉTODO GREGO, quantas cabeças você costuma adotar no Croqui de Moda feminino e masculino?

_____

6. Você acha o Croqui de Moda tradicionalmente usado como base, durante a geração de alternativas, possui uma aparência democrática? Justifique sua resposta.

_____
_____
_____
_____
_____

7. Como você procede quando precisa desenvolver um Croqui de Moda com características específicas? (obeso, muito alto ou muito baixo, quadris salientes, ombros estreitos, etc.)

_____
_____
_____
_____
_____

APÊNDICE J – Respostas do questionário usado na Aplicação do Método CMU

Questionário

Resultado da aplicação do método (07/08/2024)

	Sexo	Idade	Nível instrução	Cidade	Trabalho na área	Cargos/tempo	Primeiro contato com o croqui	Cargos/disciplinas onde o croqui foi presente	Tem ou teve dificuld	Principais dificuldades
Part 1	fem	23	Superior incomp	Blumenau	sim	- Assistente de engenharia de produto (1 e 8m) - Assistente de desenv. De produto (7 meses)	Part 1 Curso IFSC	Disc.: ilustração, processos criativos, pesquisa, história, etc. Cargo: assistente de desenv.	sim	-Adaptar o desenho as curvas naturais; -Encontrar uma proporção coerente entre a parte superior e inferior.
							Part 2 Curso IFSC	Disc.: ilustração de moda, projetos, desenho Cargo:estilista, modelista	sim	- Fazer a base proporcional; - Desenhar a roupa no croqui.
Part 2	fem	20	Superior incomp	Gaspar	sim	- Auxiliar de desenvolvimento (8 meses)	Part 3 Trabalho	Disc.: desenho, projeto de moda (manual) Cargo: Ficha técnica (digital)	sim	- Em tudo
Part 3	fem	22	Superior incomp	Gaspar	sim	- Auxiliar de desenvolvimento (2 anos) - Assistente de estilo (3 anos) - Analista de estilo (1 ano)	Part 4 Internet	Disc.: todas	sim	- Encontrar a proporção correta
							Part 5 Em casa	Disc.: desenho de moda, projeto, ilustração de moda Cargo: desenvolvimento	sim	-
Part 4	fem	19	Superior incomp	Gaspar	não					
Part 5	fem	25	Superior incomp	Gaspar	sim	- Auxiliar de desenvolvimento (3 meses)	Part 6 Em casa	Disc.: desenho de moda, projeto 1, projeto 2, projeto 3, ilustração de moda	sim	- Proporção, traços e detalhes como o formato da cabeça, seios/peitoral
Part 6	masc	20	Superior incomp	Gaspar	não					
Part 7	fem	20	Superior incomp	Gaspar	não					
Part 8	masc	?	Superior incomp	Blumenau	sim	- Expedidor (4 anos)	Part 7 Curso IFSC	Disc.:	sim	- Desenvolver as mãos
Part 9	fem	22	Superior incomp	Ilhota	sim	- Embalagem (2 anos) - Desenvolvimento (7 anos)		Cargo:		- Criar identidade no desenho
Part 10	fem	20	Superior incomp	Gaspar	sim	- Assistente de Desenvolv (1 ano) - Designer de produto de moda (1 ano)	Part 8 Curso IFSC	Disc.: trabalhos acadêmicos	sim	- Construir o desenho - Deixar os lados iguais - Fazer poses
Part 11	fem	19	Superior incomp	Gaspar	sim	- Embalagem (6 meses)				
Part 12	fem	21	Superior incomp	Gaspar	sim	- Auxiliar de expedição (2 anos) - Auxiliar de desenvolvimento (4 meses)	Part 9 Curso de Estilista no Senai	Disc.: Desenho, projetos, Cargo: somente desenho técnico	sim	- Rostos, mãos, pés, Cabelos, proporções, poses e movimentos
Part 13	fem	21	Superior incomp	Gaspar	sim	- Almoxarifado (6 meses) - Analista de sourcing importado (9 meses)	Part 10 Curso IFSC	Disc.: croqui de moda	sim	- Desenvolver proporções - Criar posições e movimentos
							Part 11 Curso IFSC	Disc.: Desenho e ilustração de moda	sim	- Ser fiel a forma humana; - desconsiderar o padrão emagrecido
							Part 12 Em casa	Cargo: Fichas técnicas, pesquisa de moda, desenvolvimento de coleção	sim	- Proporção do corpo em geral; - Movimento das peças.
							Part 13 Curso Desenhista de produto de moda	Disc.: de criação de moda	sim	- Proporção e estilização

	Primeiro contato com o croqui	Cargos/disciplinas onde o croqui foi presente	Tem ou teve dificuld	Principais dificuldades
Part 1	Curso IFSC	Disc.: ilustração, processos criativos, pesquisa, história, etc. Cargo: assistente de desenv.	sim	-Adaptar o desenho as curvas naturais; -Encontrar uma proporção coerente entre a parte superior e inferior.
Part 2	Curso IFSC	Disc.: ilustração de moda, projetos, desenho Cargo:estilista, modelista	sim	- Fazer a base proporcional; - Desenhar a roupa no croqui.
Part 3	Trabalho	Disc.: desenho, projeto de moda (manual) Cargo: Ficha técnica (digital)	sim	- Em tudo
Part 4	Internet	Disc.: todas	sim	- Encontrar a proporção correta
Part 5	Em casa	Disc.: desenho de moda, projeto, ilustração de moda Cargo: desenvolvimento	sim	-
Part 6	Em casa	Disc.: desenho de moda, projeto 1, projeto 2, projeto 3, ilustração de moda	sim	- Proporção, traços e detalhes como o formato da cabeça, seios/peitoral
Part 7	Curso IFSC	Disc.: Cargo:	sim	- Desenvolver as mãos - Criar identidade no desenho
Part 8	Curso IFSC	Disc.: trabalhos acadêmicos	sim	- Construir o desenho - Deixar os lados iguais - Fazer poses
Part 9	Curso de Estilista no Senai	Disc.: Desenho, projetos, Cargo: somente desenho técnico	sim	- Rostos, mãos, pés, Cabelos, proporções, poses e movimentos
Part 10	Curso IFSC	Disc.: croqui de moda	sim	- Desenvolver proporções - Criar posições e movimentos
Part 11	Curso IFSC	Disc.: Desenho e ilustração de moda	sim	- Ser fiel a forma humana; - desconsiderar o padrão emagrecido
Part 12	Em casa	Cargo: Fichas técnicas, pesquisa de moda, desenvolvimento de coleção	sim	- Proporção do corpo em geral; - Movimento das peças.
Part 13	Curso Desenhista de produto de moda	Disc.: de criação de moda	sim	- Proporção e estilização

APÊNDICE K – Roteiro do Grupo focal durante a Aplicação do Método CMU

Grupo Focal

1. Vocês conseguiram construir o Croqui de Moda por meio do Método CMU.
2. Vocês tiveram algumas dificuldade durante a execução do método?
3. Vocês acham relevante o uso do método? em quais situações?
4. Vocês acreditam que o uso do método CMU pode impactar o PDP e/ou o produto final?
5. Vocês acreditam que o uso do método CMU pode trazer algum benefício para o usuário?

Aplicação do Método – Grupo focal

1. Vocês conseguiram construir o Croqui de Moda por meio do Método CMU?

Sim (unânime)

Pesquisadora: Alguém não conseguiu?

P2: Apesar de que eu tive algumas complicações ali na parte dos membros, eu acho que consegui entender bem o método e consegui aplicar principalmente no tórax assim.

2. Vocês tiveram alguma dificuldade durante a execução do método?

P5: Humanizar, esse foi o problema real.

P2: é eu também tive dificuldade na hora de humanizar, mas é um problema que eu tenho para todos os croquis, então não tem a ver com o método assim.

P6: eu tive dificuldade para encontrar as medidas na imagem (vários alunos concordaram em coro)

P5: pra tirar as medidas assim, mas para mim está tudo duvidoso assim, não sei tá certo.

P7: as medidas acho que também foi o meu caso, porque eu não sabia identificar o que era cintura, ter certeza e quadril principalmente.

Pesquisadora: Mesmo deixando a imagenzinha ali mostrando a região, vocês acharam um pouco difícil?

P4: acho que o que dificultou um pouco por ela tá usando uma saia, daí não dá para ter muita noção de onde começa o quadril, perna…

Pesquisadora: então assim, dependendo do tipo de roupa, mesmo que mostre os contornos do corpo, se ele tapa onde começa, onde termina cada coisa, vocês acharam que fica um pouco complexo. Que mais? Em alguma outra coisa, vocês tiveram dificuldade? Nos cálculos…

P9: os cálculos foi tranquilo (turma concordou em coro)

Pesquisadora: A linguagem, ali, dá para entender o que tem que pegar, de dados?

Alunos em coro: sim.

3. Vocês acham relevante o uso do método? Em quais situações?

Coro: sim, com certeza

P8: eu até gostaria de ter sido ensinada dessa forma desde o início do semestre.

P9: Acho que teria sido mais fácil, porque nosso projeto do primeiro semestre, pelo menos na nossa turma. Foi trabalhar com idosos, então a gente tinha meio que uma dificuldade de transforma um croqui de um corpo magro para um corpo idoso, acho que se a gente tivesse esse método seria mais fácil.

P8: pra trazer as curvas né, porque a gente aprendeu a fazer aquele croqui sequinho, então quando a gente reproduzia as partes mais curvas, as gordurinhas, as partes mais flácidas, foi mais difícil.

P2: é eu e a Débora a gente tá no sexto semestre agora, do DM, e a gente fez todos os nossos projetos até aqui, praticamente todos né?!, com moda plus size assim, voltado pro público plus size. E acho que teria sido de grande ajuda, se a gente tivesse tido desde o início. Porque, pra gente identificar corpos diferentes, né?

P6: é que ficou um pouquinho mais magrinho…

P2: isso, a gente pegava um croqui mais esguio e estilizava ele pra… um pouquinho maior que o normal

É o mesmo formato do que a gente usa.. na verdade nem dava pra chamar um corpo plus assim né, os croquis que a gente desenhava, porque ficava aquela idealização do que seria um corpo plus, e a gente sabe que não é realidade né.

P6: E esse método ele tem mais embasamento, procura analisar tanto a estrutura óssea quanto a aparência dela, sobre a gordura.

P5: outro ponto que eu aprendi em outra escola né, que era com 9 cabeças, e eu gostava de fazer o croqui bem alongado né, até botava mais assim, mas se trazer pra cá, um corpo real, meu, 7 cabeças. Foi bem diferente do que estou acostumada.

Pesquisadora: Em quais situações vocês acham relevante o uso do método? Vocês acham que seria valido adotar , por exemplo, no desenvolvimento de uma coleção?

Sim (coro)

P2: Acho que até para as marcas plus size. … os usuários se sentiriam mais representados desde o desenvolvimento da peça.

P8: eu to fazendo uma coleção de moda praia, pra um projeto de extensão e eu senti falta tipo, porque eu tinhas duas opções, ou fazia aquele corpo magro e esguio, ou aquele outro croqui plus, mas ainda aquele assim, eu senti falta as vezes de ter um corpo, não tipi plus, mas também não tipo super magro sabe?! Um corpo mais ou menos, porque eu acho que os dois são muito inalcansáveis assim para as pessoas. E eu senti falta de ter assim dessas opções, então acho que um método ate me ajudaria a desenvolver um corpo diferente.

P5: porque as vezes não precisa ser especificamente pra plus, mas um corpo normal assim

P3: pra estudar nossos corpos no caso, acho que seria….

P5: é que o croqui de moda ele é barbie né, tipo assim, meio fora de proporção.

P8: também é legal para a gente entender a proporção porque eu acho que a gente olhando só assim, a gente não consegue identificar o formato do corpo da pessoa, justamente por ter uma gordurinha a mais, ou porque tem a parte do quadril um pouco mais avantajada. A gente não consegue identificar… aqui a gente conseguiu olhar e ver “ah esse é um triângulo invertido ou ah, esse é um retângulo”.

P2: eu achei bem bacana também ali os ajustes em função do biotipo né. Porque por mais que a gente identifica, “ah ampulheta, não é “ depois tem esse ajuste ali né, pra gente “ah crescer um pouquinho…”. Porque não vai ser sempre necessariamente aquele ampulheta, retangular, oval, né. Eu achei bacana esse.. pra ainda ficar mais próximo da realidade.

4. Vocês acreditam que o uso do método CMU pode impactar o PDP e/ou o produto final?

Sim (coro).

Pesquisadora: O que vocês acham que mudaria?

P10: um melhor caimento eu acho

P9: acho que a visao da colecao como um todo, ia mudar tudo porque você já ia saber como que a roupa estaria no corpo, para adaptar desde o começo.

P8: É isso ajudaria até hora da parte da gente pensar na modelagem da roupa né, que modelagem iria se encaixar melhor naquele corpo.

5. Vocês acreditam que o uso do método CMU pode trazer algum benefício para o usuário?

Mais ainda
sim (cooro)

P5: mais propício pra ele né?!

P11: ter uma ideia melhor de como a peça vai ficar em si,

P5: ou até pela própria peça mesmo assim, que o design já vai dizer melhor desde o começo, a modelagem desde o começo, automaticamente a peça vestida vai ficar melhor, tipo assim.

P2: é eu já penso pra aqueles provadores virtuais […].

Pesquisadora: agora eu gostaria que vocês listassem alguns pontos positivos e negativos, do método. Vamos começar pelo negativo. O que vocês acham que foi negativo na experiência, ou que poderia melhorar?

P6: Não sei, uma coisa que eu pensei é que pode variar um pouco a percepção de cada pessoa é talvez a altura do ombro… por mais que tenha a indicação pode variar entre as pessoas...isso talvez acarrete a uma alteração na figura final, né?

P5: a largura em cima dos membros

Pesquisadora: vocês tem toda razão. Até que a altura é um pouco mais difícil, né, de você errar porque a cabeça, né ela guia certinho mas as larguras, de fato, eu também achei, mesmo com a indicação, achei que houve sim uma dificuldade, e sim.. uma pequena mudança pode mudar o tipo corporal.

P9: na hora de escolher a foto, porque, como tinha roupa, foi bem difícil.

P11: talvez a roupa que esteja na imagem atrapalhe.

Pesquisadora: Tá, então a gente tem que atentar ainda mais, digamos, talvez criar mais algumas regras, tipo “ai roupas que contornem o corpo todo mas não oculto, tipo saia ou roupa muito larga”.

P2: olha, eu acho né… não sei se foi só minha percepção mas eu achei que aplicando, deu p entender 100% assim, e depois se eu precisei recapitular algum ponto eu voltei e dei uma lidinha, mas eu acho que se fosse menos texto e mais didático, seria mais fácil ainda. Não que não foi, foi bem fácil, mas eu acho que eu entendi 100% de primeira porque a prof tava ali explicando. Talvez um pouco menos de texto e mais sinalizado, assim.

P4: uma coisa q senti falta foi que a prof trouxe dois exemplos de corpo feminino eu gostaria de saber um pouco mais sobre o masculino.

Pesquisadora: e de ponto positivo?

P9: acho que o produto final, auxilia bastante.

P11: O resultado assim, não sei se todo mundo, pra mim agradou

P2: Ficou bem semelhante ao que eu tava tentando representar

P11: e o esqueleto realmente facilitou na hora de fazer as proporções

P4: eu acho que cada etapa do método foi importante tanto pra entender melhor como funciona o corpo humano quanto pra você pensar numa peca, num caimento, achei bem importante cada etapa… ate se tivesse mais etapa seria mais interessante ainda.

Pesquisadora: o template foi tranquilo para acompanhar?

SIM (coro)

P2: eu gostei também que cada linha tinha uma quantificaçào diferente. Eu percebi isso e acho que deu bastante ajuda na hora. As cores tambem

P9: eu acho que eu colocaria um passo a passo de como humanizar o corpo. Acho que seria bem interessante para a gente

P3: talvez como exemplo né, tipo talvez pra gente conseguir se basear.

APÊNDICE M – O aplicativo CMU Moda

Descrição das tecnologias utilizadas na aplicação CMU moda

O aplicativo CMU Moda foi desenvolvido utilizando o framework Android na versão 30 da API (interface de Aplicação do Android) por isso, o aplicativo é executado somente sobre o sistema operacional Android. O aplicativo desenvolvido foi compilado e distribuído no formato apk, até o momento fora das lojas de aplicativos, devido às diversas etapas que tem sido adicionado no processo de publicação de aplicativo nas lojas como Play Store e App Market.

O código fonte do aplicativo CMU moda foi desenvolvido utilizando a linguagem Java e o ambiente de desenvolvimento AndroidStudiio. O código construído foi versionado utilizando a ferramenta GIT, estando mantida em um repositório privado até o momento na plataforma github. https://github.com/rbeninca/cmu_moda, que possui toda as versões da aplicação desenvolvidas, inclusive as versões de teste e algumas não funcionais.

Durante o desenvolvimento, foram empregadas várias bibliotecas nativas da API do Android, dentre essas, destaca-se a CameraX, uma API que simplifica a integração do aplicativo com o hardware da câmera do dispositivo. A CameraX foi utilizada tanto para a captura de imagens quanto para a sobreposição gráfica em tempo real, através do componente ImageAnalysis.

1. Funcionamento da Aplicação

Ao iniciar a aplicação, a tela principal (activity) foi construída utilizando diversos componentes visuais chamados views, provenientes do pacote widgets do Android SDK (Kit de Desenvolvimento de Software do Android) e alguns componentes do pacote CameraX. Esses componentes incluem botões que permitem ao usuário escolher qual imagem será sobreposta sobre o fluxo de vídeo capturado pela câmera. Simultaneamente, a interface carrega um componente de pré-visualização do fluxo de vídeo da câmera e um botão de captura de imagem.

Após a construção da interface, o fluxo de vídeo da câmera foi configurado para ser exibido na tela, com a sobreposição gráfica selecionada pelo usuário sendo aplicada diretamente sobre o vídeo em tempo real.

a) Captura de Imagem (ImageCapture)

A funcionalidade de captura de imagem é realizada através do componente ImageCapture da API CameraX. Essa API permite capturar imagens diretamente da câmera do dispositivo de forma simples e eficiente, sem exigir o gerenciamento direto do hardware da câmera.

Como funciona:

- Ao iniciar a câmera, a aplicação utiliza o componente PreviewView para exibir ao usuário o fluxo de vídeo em tempo real.
- Quando o botão de captura é pressionado, o método takePicture() da ImageCapture é acionado, capturando a imagem e convertendo-a em um formato Bitmap.
- Após a captura, a imagem é processada para garantir a orientação correta (horizontal ou vertical), e se necessário, rotacionada para se alinhar à orientação atual do dispositivo.

b) Análise da Imagem em Tempo Real (ImageAnalysis)

A segunda etapa do processo é a aplicação de uma sobreposição gráfica, que pode ser uma imagem PNG, como uma moldura ou filtro. Para isso, o aplicativo utiliza a funcionalidade ImageAnalysis, que permite realizar modificações e análises em tempo real.

Como funciona:

- O ImageAnalysis processa cada quadro (frame) do fluxo de vídeo da câmera em tempo real, fornecendo acesso direto aos dados da imagem capturada.
- A cada frame, o método analyze() da classe ImageAnalyzer é chamado, combinando a imagem capturada com a sobreposição selecionada (imagem PNG).

- A sobreposição é desenhada sobre o Bitmap da imagem utilizando a classe Canvas, que permite desenhar diretamente sobre o frame capturado, ajustando a posição e escala da imagem sobreposta de acordo com o fluxo de vídeo.

2. Finalização do Processo (Salvamento da Imagem)

A última etapa do processo consiste em salvar a imagem final, que combina a imagem capturada e a sobreposição, no armazenamento do dispositivo.

Como funciona:

- O Bitmap resultante, contendo tanto a imagem capturada quanto a sobreposição, é salvo utilizando classes de manipulação de arquivos do Android, como o FileOutputStream.
- A imagem final pode ser armazenada nos formatos JPEG ou PNG no diretório de imagens do dispositivo, permitindo que o usuário visualize e acesse a imagem editada diretamente na galeria do dispositivo.
- Por fim é informado ao Sistema operacional que uma nova mídia foi salva nas pasta de mídia, para que o usuário possa visualizar a imagem na galeria sem esperar uma busca periódica do sistema.

APÊNDICE N – Grupo Focal: Aplicação do método reestruturado

Aplicação do Método Reestruturado – Grupo focal

Pesquisadora: o que vocês acharam da experiência?

P1: Bom, como eu participei já nos primeiros estudos, né, acabei acompanhando um pouquinho da tua trajetória ali no decorrer ali desse processo.
Realmente ficou bem didático aqui a parte de construção do croqui, da transformação da base para o real. Realmente ficou bem fácil de entender o raciocínio, o método que tu criou para aplicar ele. O aplicativo facilitou muito pra mim, facilitou muito a questão da exatidão dos pontos principais aqui do desenho, sabe? Da imagem real.
Foi, meu, fundamental ter criado essas linhas traçadas pra gente…
E assim, né? Na cabeça do aluno. A gente que tá diretamente com eles, o quanto mais fácil for para eles interpretarem as coisas, por mais que tenha bastante escrita aqui, que é fundamental, não tem como não ter né, mas ficou muito fácil de a gente entender a lógica, sabe? Então, realmente, Dani, parabéns por esse processo.
E, humanizar o croqui dentro das medidas que foram encontradas ali de resultado final, tu consegue realmente entender também as proporções que tu traz ali, dos formatos ali, das variações e tudo mais dentro da humanização aqui do croqui, sabe? Foi bem, realmente bem interessante assim a forma como foi desenvolvida. Parabéns de novo.

Pesquisadora para P2: E você, o que achou?

P2: Eu nunca tinha desenhado um croqui de corpo gordo, assim do zero. Quando eu precisava, por exemplo, eu pegava um modelo da internet que eu achasse que fazia sentido e eu usava ele.
Aí eu achei muito interessante porque é o mesmo processo que a gente faz para criar um corpo magro, quando a gente está estudando o corpo magro, a gente começa com um formatinho, por exemplo, o corpo magro é um, por exemplo, é mais curvilíneo, então a gente faz um triângulo para cima, depois outro triângulo para fazer a bacia e tal. E o corpo gordo é a mesma coisa, só que a gente não … quando fala em desenhar um corpo gordo, a gente não sabe exatamente por onde começar, exatamente porque as medidas são muito diferentes. Então eu achei que foi muito didático, muito fácil de pegar, de entender, e é isso.

Pesquisadora: Como é que vocês acharam que ficou, em relação á comparação com a imagem, vocês acham que daria para usar esse croqui para desenvolver uma coleção para esse público?

P2: Com certeza, com certeza

Pesquisadora: Foi interessante que vocês utilizaram alargamentos diferentes porque o da Sofia ficou com endomorfo 2 e o seu 1 né? Vocês acham que essa diferença, na hora de alargar aqui, vai interferir em alguma coisa na coleção?

P2: Dando essa medida, no caso, essa margenzinha mínima ali, fica dentro da proposta da base. Então ficou bom.

Pesquisadora: vocês acharam que com o aplicativo facilitou o processo?
P2: Muito

P1: Facilitou muito, acho que é uma estratégia, meu deus, excelente que tu criou para ….

Pesquisadora: E tu que participou do primeiro teste, acha que ficou mais didático?

P1: Sim, sim.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

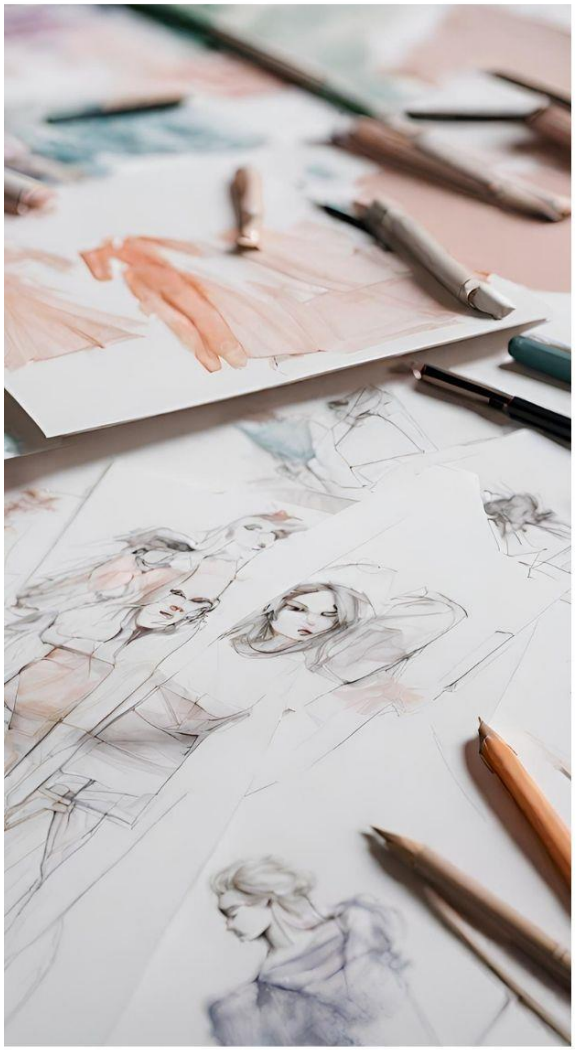
Método CMU

Método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário

Desenvolvido por:
Daniele Deise Antunes Silveira Páris, Dra.
Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

VERSÃO COMPLETA





Apresentação

O Método CMU tem como principal objetivo auxiliar na construção do Croqui de Moda adulto considerando as formas dos usuários.
Para o seu desenvolvimento, adotou-se como base metodológica o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos – GODP (MERINO, 2016) aplicado à prática projetual do Design de Moda (MERINO, VARNIER, MAKARA, 2020).
O método utiliza-se da identificação dos itens: sexo, estatura, formato corporal e biotipo para a construção do Croqui de Moda em quatro passos: traçado da base, preparação das linhas horizontais, construção do esqueleto e humanização da figura.
Sua relevância reside na abordagem do Design Centrado no Usuário (DCU), que concentra-se nas condições e necessidades do usuário, possibilitando a otimização e melhora do Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP) do vestuário, assim como a aproximação entre produto e usuário.

Sumário

O MÉTODO CMU 04
PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE DADOS 05
SEXO 06
ESTATURA 07
FORMATO CORPORAL 08
BIOTIPO 11
PARTE 2 - CONSTRUÇÃO DO CROQUI DE MODA 12
TRAÇADO DA BASE 13
PREPARAÇÃO DAS LINHAS-GUIAS HORIZONTAIS 15
CONSTRUÇÃO DO ESQUELETO 17
HUMANIZAÇÃO DA FIGURA 20
APÊNDICE I 24
APÊNDICE II 26
APÊNDICE III 29
ANEXO I 30
ÍNDICE DE IMAGENS 31
REFERÊNCIAS 31



O Método CMU

O Método CMU deve ser aplicado a partir de uma imagem impressa, de corpo inteiro, que represente ao usuário ao qual se destina o produto/coleção.
A imagem, deve possuir, preferencialmente, relação com o painel de público-alvo, que conforme Makara (2022), precisa apresentar de forma clara, o sexo, o biotipo e as características físicas do usuário.
Para melhor eficácia do método, sugere-se utilizar uma imagem de boa qualidade, onde o usuário, além de estar à mostra dos pés à cabeça, esteja na posição frontal, na altura da câmera, vestido de forma a evidenciar suas linhas de contorno, sem objetos e/ou membros que prejudiquem a visão.

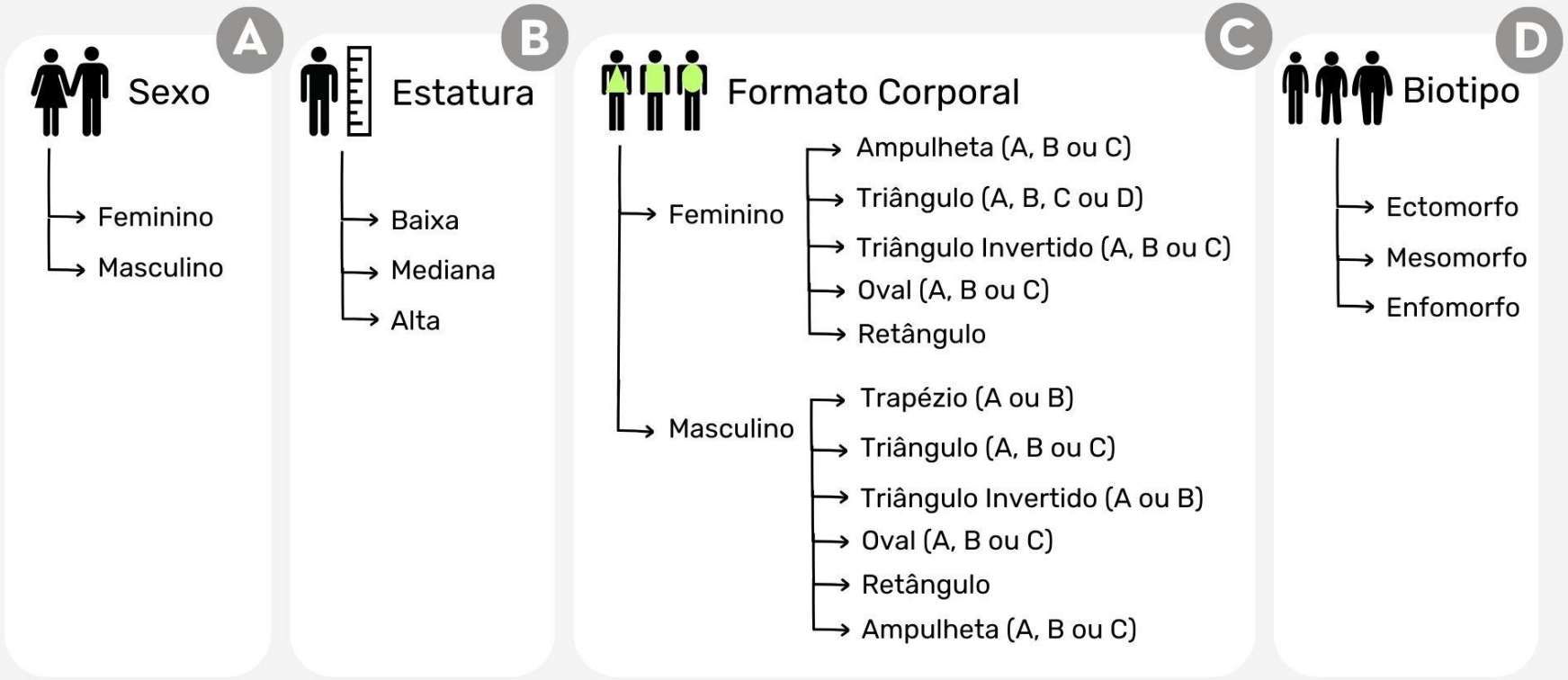
Exemplo de imagem



[01]

Parte 1 - levantamento de dados

Em posse da imagem, a primeira parte do método, consiste em fazer o levantamento dos dados de sexo, estatura, formato corporal e biotipo, conforme esquema abaixo:

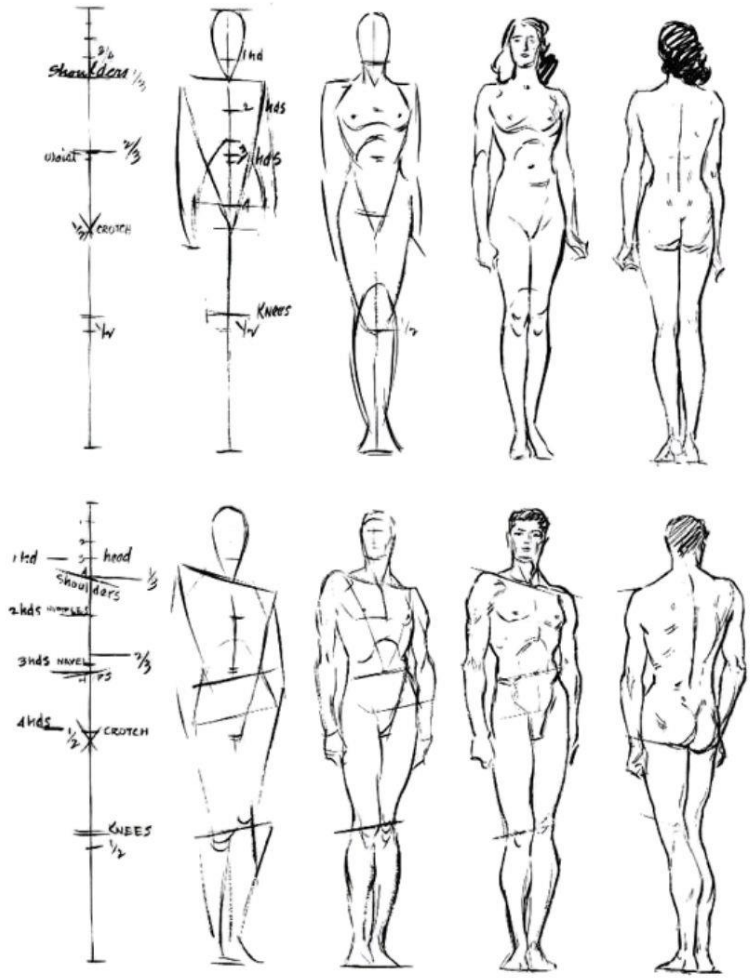


A Identificação do sexo

A identificação do sexo do usuário, é realizada a partir da imagem impressa, e consiste em definir se o corpo representado é de natureza masculina ou feminina. Para isso, deve-se atentar às características do corpo, tais como os seios, as curvas do tronco, os traços do rosto, entre outros detalhes que possam ser distintivos.



Considerando o usuário modelo da imagem escolhida, concluímos que seu sexo é **FEMININO**.



[02]

Material necessário:
1 Régua
1 Lápis

Dados:

Altura total do corpo: 13,0 cm

Altura da cabeça: 1,9 cm

Fórmula de conversão:

$$\frac{\text{Altura total do corpo}}{\text{Altura da cabeça}}$$

Resolução:

$$\frac{13,0}{1,9}$$

$13,0 \div 1,9 = 6,8$

Total de 6,8 cabeças



[03]

B Identificação da estatura

Para identificar a estatura do usuário, a partir da imagem impressa, é necessário converter a medida de altura (cm) do usuário em medida de cabeças e em seguida encontrar a estatura por meio da tabela indicada. Para isso, usando régua e lápis, siga as orientações abaixo:

1. Tome a medida da cabeça até a planta dos pés do usuário;
2. Tome a medida do topo da cabeça até o queixo do usuário;
3. Use a fórmula $\frac{\text{Altura total do corpo}}{\text{Altura da cabeça}}$ para chegar ao resultado;
4. Compare o resultado ao quadro abaixo:

Quadro 01 - Relação entre estatura e cabeças

Sexo masculino	Sexo feminino	Estatura
6,9 - 7,2 cabeças	6,4 - 6,6 cabeças	Baixa
7,3 - 7,6 cabeças	6,7 - 7,1 cabeças	Mediana
7,7 cabeças ou mais	7,2 cabeças ou mais	Alta

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Considerando que o usuário modelo mede 6,8 cabeças, concluímos que sua estatura é **MEDIANA**.

C Identificação do formato corporal

Para identificar o formato corporal do usuário, a partir da imagem impressa, é necessário converter as medidas de ombros, cintura e quadris (cm) do usuário, em medida de cabeças; comparar as medidas entre si, e, encontrar o formato corporal no quadro indicado. Para isso, siga as orientações abaixo:

1 Tome a medida da largura dos ombros do usuário conforme Figura 04*;

2 Tome a medida da largura da cintura do usuário conforme Figura 04;

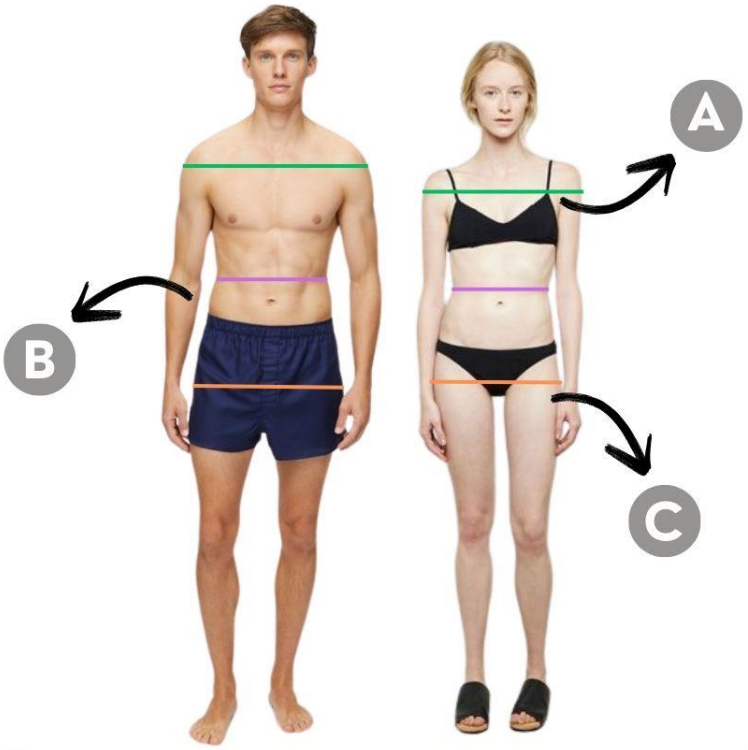
3 Tome a medida da largura dos quadris do usuário conforme Figura 04;

4 Converta as medidas (cm) em medidas de cabeças usando a fórmula $\frac{\text{Largura x}}{\text{Altura da cabeça}}$ para chegar ao resultado;

5 Use os resultados para comparar as medidas entre si (Quadro 02);

6 Identifique o Formato Corporal conforme Quadros 03 e 04.

* Para tornar a extração das medidas do usuário por meio da imagem, desenvolvemos o aplicativo CMU Moda. Consulte o Apêndice III (pág.29)

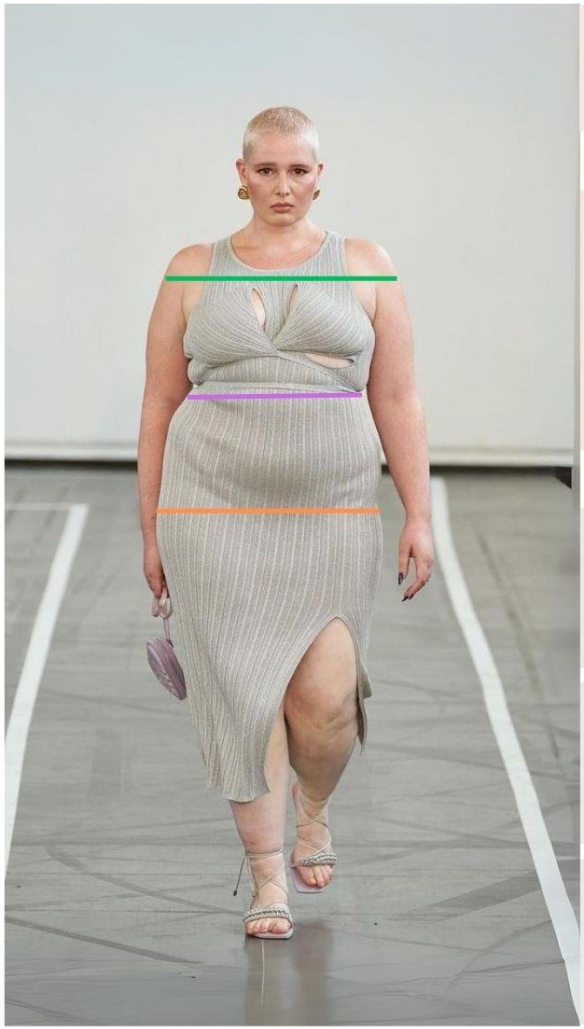


A Nos ombros, a medida de largura deve ser tomada de um lado a outro, na altura do encaixe dos braços.

B Na cintura, a medida de largura deve ser tomada um pouco acima do umbigo.

C Nos quadris, a medida de largura deve ser tomada na altura do meio das nádegas.

[04]



[05]

Material necessário:
1 Régua
1 Lápis

Revisão:

Altura total do corpo: 13 cm
Altura da cabeça: 1,9 cm

$$\frac{\text{Altura total do corpo}}{\text{Altura da cabeça}} \quad \frac{13,0}{1,9}$$

$13,0 \div 1,9 = 6,8$

Total de 6,8 cabeças

Resolução:

Largura dos ombros: 3,6 cm

$$\frac{\text{Largura dos ombros}}{\text{Altura da cabeça}} \quad \frac{3,6}{1,9}$$

$3,6 \div 1,9 = 1,9$

Largura da cintura: 2,6 cm

$$\frac{\text{Largura da cintura}}{\text{Altura da cabeça}} \quad \frac{2,6}{1,9}$$

$2,6 \div 1,9 = 1,4$

Largura do quadril: 3,5 cm

$$\frac{\text{Largura do quadril}}{\text{Altura da cabeça}} \quad \frac{3,5}{1,9}$$

$3,5 \div 1,9 = 1,8$

Interpretação das medidas

No Método CMU, a interpretação das medidas basea-se na simbologia ">, < e =". Assim, as medidas de ombros, cintura e quadris devem ser comparadas entre si, e sinalizadas como maior (>), menor (<) ou igual (=).

Quadro 02 - Sistema de comparação entre as partes

Local/medida	Indicação	Local/medida
Ombros	>, < ou =	Cintura
Cintura	>, < ou =	Quadris
Quadris	>, < ou =	Ombros

Fonte: A autora (2024)

Obs 01 Um número só será considerado maior (>) ou menor (<) que outro, se sua diferença for maior que 1 unidades decimal. Até 1 unidade decimal de diferença, uma medida é considerada igual (=) a outra.
Obs. 02 No sexo masculino, quando os ombros possuem uma diferenças a partir de 6 unidades decimais maior que a cintura, e o quadril a partir de 6 unidades decimais menor que os ombros, geram-se símbolo duplicado (<<, >>), indicando uma grande diferença de proporção (somente quando a cintura for igual ao quadril). O mesmo acontece quando, no sexo feminino, a cintura possui uma diferenças a partir de 6 unidades decimais menor que o quadril, e o quadril a partir de 6 unidades decimais maior que os ombros (somente quando os ombros forem maiores que a cintura).

Quadro 03 - Formatos corporais masculinos

Formatos corporais masculinos	Variações		
Trapézio	A: Ombros > Cintura = Quadril	B: Ombros = Cintura < Quadril	
Triângulo	A: Ombros < Cintura < Quadril	B: Ombros = Cintura < Quadril	C: Ombros < Cintura = Quadril
Triângulo invertido	A: Ombros > Cintura > Quadril	B: Ombros >> Cintura = Quadril	
Oval	A: Ombros < Cintura > Quadril	B: Ombros < Cintura > Quadril	C: Ombros < Cintura > Quadril
Retângulo	A: Ombros = Cintura = Quadril		
Ampulheta	A: Ombros > Cintura < Quadril	B: Ombros > Cintura < Quadril	C: Ombros > Cintura < Quadril

Fonte: A autora a partir de Citera (2022)

Quadro 04 - Formatos corporais femininos

Formatos corporais femininos	Variações			
Ampulheta	A: Ombros > Cintura < Quadril	B: Ombros > Cintura < Quadril	C: Ombros > Cintura < Quadril	
Triângulo	A: Ombros = Cintura < Quadril	B: Ombros < Cintura < Quadril	C: Ombros < Cintura = Quadril	D: Ombros >> Cintura > Quadril
Triângulo invertido	A: Ombros = Cintura > Quadril	B: Ombros > Cintura = Quadril	C: Ombros > Cintura > Quadril	
Oval	A: Ombros < Cintura > Quadril	B: Ombros < Cintura > Quadril	C: Ombros < Cintura > Quadril	
Retângulo	A: Ombros = Cintura = Quadril			

Fonte: A autora a partir de Aguiar (2015) e Barbosa (2017)

Considerando o usuário modelo com as medidas:

Ombros (1,9) > Cintura (1,4)
Cintura (1,4) < Quadril (1,8)
Quadril (1,8) = Ombros (1,9)

Conclui-se que o Formato Corporal é **AMPULHETA - TIPO A**

D Identificação do biotipo

A identificação do biotipo do usuário, a partir da imagem impressa, é realizada por meio do preenchimento do seguinte questionário:

Quadro 05 - Questionário de identificação de biotipo

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE BIOTIPO			
Questões	**A**	**B**	**C**
Qual a aparência da estatura?	Alta ☐	Mediana ☐	Baixa ☐
Qual a aparência da estrutura óssea?	Longa e estreita ☐	Proporcional ☐	Compacta e larga ☐
Como está distribuída a massa corporal?	Com ausência de gordura e baixo volume muscular ☐	Com pouca gordura subcutânea e músculos desenvolvidos ☐	Com excesso de gordura ☐
Qual a aparência dos membros (braços e pernas)?	Finos e alongados ☐	Fortes e torneados ☐	Grossos por acúmulo de gordura ☐
	Número de características assinaladas na coluna A ☐	Número de características assinaladas na coluna B ☐	Número de características assinaladas na coluna C ☐

RESULTADO	
Mais marcações na coluna **A**	Predominantemente **ECTOMORFO**
Mais marcações na coluna **B**	Predominantemente **MESOMORFO**
Mais marcações na coluna **C**	Predominantemente **ENDOMORFO**

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

Consideranto o usuário modelo durante o preenchimento do questionário, conclui-se que o biotipo é predominantemente **ENDOMORFO**



Quadro 06 - Questionário de identificação de biotipo preenchido

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE BIOTIPO			
Questões	**A**	**B**	**C**
Qual a aparência da estatura?	Alta ☐	Mediana X	Baixa ☐
Qual a aparência da estrutura óssea?	Longa e estreita ☐	Proporcional ☐	Compacta e larga X
Como está distribuída a massa corporal?	Com ausência de gordura e baixo volume muscular ☐	Com pouca gordura subcutânea e músculos desenvolvidos ☐	Com excesso de gordura X
Qual a aparência dos membros (braços e pernas)?	Finos e alongados ☐	Fortes e torneados ☐	Grossos por acúmulo de gordura X
	Número de características assinaladas na coluna A ☐	Número de características assinaladas na coluna B 1	Número de características assinaladas na coluna C 3

RESULTADO	
Mais marcações na coluna **A**	Predominantemente **ECTOMORFO**
Mais marcações na coluna **B**	Predominantemente **MESOMORFO**
Mais marcações na coluna **C**	Predominantemente **ENDOMORFO**

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

Parte 2 - Construção do Croqui de Moda

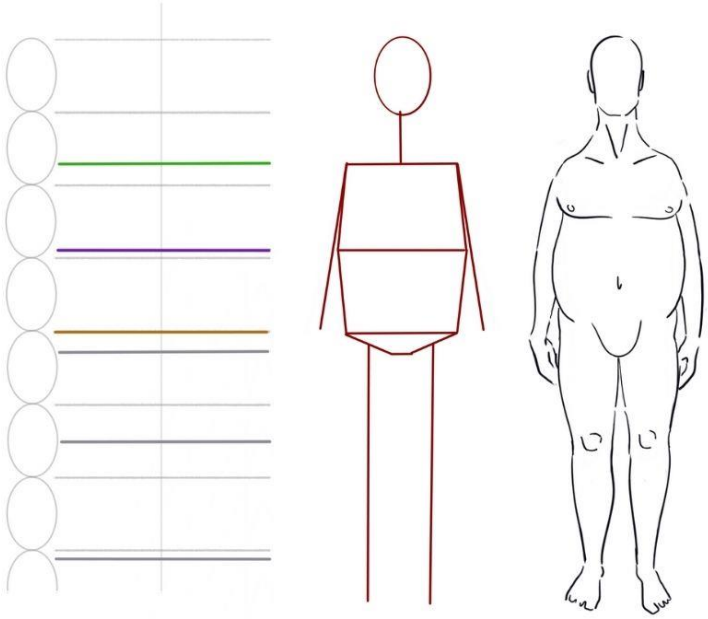
Após levantados os dados necessários, a segunda parte do método, consiste na construção do Croqui de Moda correspondente, a partir de alguns perfis padronizados. O Croqui deverá ser construído na posição frontal, relaxada, conforme esquema abaixo:

A Traçado da base

B Preparação das linhas-guia horizontais

C Construção do esqueleto

D Humanização da figura



A Traçado da base

Para traçar a base do Croqui de Moda, é preciso definir o número de cabeças que o croqui terá. Para encontrar o número de cabeças necessários ao Croqui de Moda correspondente ao perfil de usuário escolhido, é preciso considerar o sexo e a estatura, conforme o quadro a seguir:

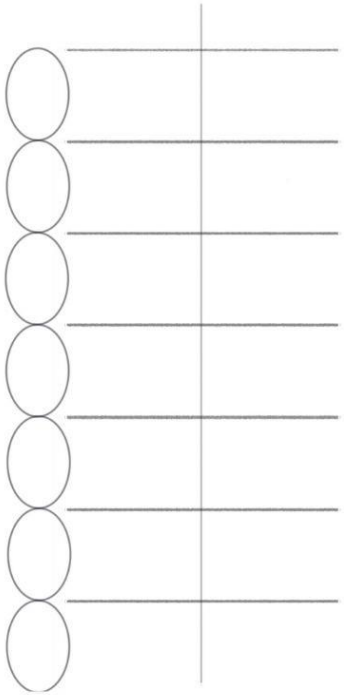
Quadro 07 - Altura em cabeças por estatura

	Sexo masculino	Sexo feminino
Estatura baixa	7 cabeças	6,5 cabeças
Estatura mediana	7,5 cabeças	7 cabeças
Estatura alta	8 cabeças	7,5 cabeças

A tabela propõe medidas padronizadas aproximadas, do ser humano adulto, nas estaturas: baixa, mediana e alta.

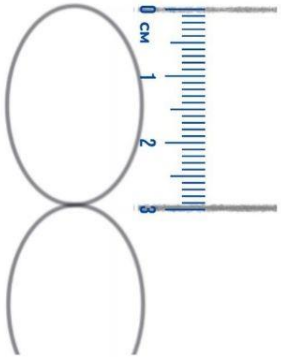
Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

A marcação do número de cabeças deve ser feito diretamente no papel, de forma centralizada na folha, com lápis e régua. Deve ter um eixo central no sentido vertical e marcações horizontais de acordo com o número de cabeças necessárias:



[06]

A medida da altura da cabeça, nesse processo, é livre, entretanto, sugere-se adotar entre 2,5 cm e 3,0 cm.



[07]

O traçado da base, na construção do Croqui de Moda, deve finalizar com a folha marcada, tal como mostra a Figura 08.

A Figura 08 mostra o traçado da base, considerando o usuário modelo, do sexo feminino e estatura mediana.



[08]

B Preparação das linhas-guia horizontais

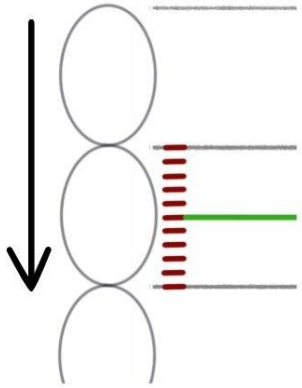
Após feitas as marcações para construir o Croqui de Moda correspondente ao usuário, é necessário assinalar, no sentido horizontal a altura dos ombros, cintura/cotovelos, quadril/punhos, virilha, joelhos e tornozelos (linhas-guia horizontais). Essas medidas variam de acordo com o sexo e estatura do usuário, e podem ser conferidas no Quadro 08:

Quadro 08 - Localização das principais marcações do Croqui de Moda de acordo com a estatura

	SEXO MASCULINO			SEXO FEMININO		
LOCAL /MEDIDA	Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta	Estatura baixa	Estatura mediana	Estatura alta
Altura dos ombros	1,6	1,7	1,8	1,4	1,5	1,6
Altura da cintura e cotovelos	2,8	2,9	3,1	2,5	2,7	2,9
Altura dos quadris e punhos	3,8	4,0	4,2	3,5	3,8	4,0
Altura da virilha	4,1	4,3	4,5	3,7	4,0	4,2
Altura dos joelhos	5,2	5,5	5,8	4,8	5,1	5,4
Altura dos tornozelos	6,6	7,1	7,6	6,1	6,6	7,1

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

As medições devem ser feitas de cima para baixo (no sentido da cabeça para os pés), e orienta-se que cada medida de cabeça seja subdividida em 10 partes iguais:



[09]

A Figura 10 ilustra como devem ser feitas as marcações.



[10]

A preparação das linhas-guia horizontais, na Construção do Croqui de Moda, deve finalizar com a folha marcada, tal como mostra a Figura 11.

A Figura 11 mostra a preparação das linhas-guia horizontais, considerando o usuário modelo, do sexo feminino e estatura mediana.



[11]

Construção do esqueleto

Após a preparação das linhas-guia horizontais, é necessário definir a largura dos ombros, cintura e quadris, de acordo com o perfil de usuário/Croqui de Moda que se deseja construir. Para construir o esqueleto base, é necessário usar-se das informações de sexo e formato corporal (identificado a partir do usuário modelo) para encontrar, por meio dos Quadros 09 e 10, quais medidas deverão ser adotadas:

Quadro 09 - Medidas de largura de ombros, cintura e quadris masculinas, em cabeças

SEXO MASCULINO	TRAPÉZIO		TRIÂNGULO			TRIÂNGULO INVERTIDO		OVAL			RETÂNGULO	AMPULHETA		
	A 	B 	A 	B 	C 	A 	B 	A 	B 	C 	A 	A 	B 	C 
Ombros	1,8	1,5	1,4	1,5	1,5	1,8	2,1	1,5	1,4	1,5	1,5	1,8	1,8	1,5
Cintura	1,5	1,5	1,7	1,5	1,8	1,5	1,5	1,8	2,0	1,8	1,5	1,5	1,2	1,2
Quadris	1,5	1,2	2,0	1,8	1,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,2	1,5	1,8	1,5	1,8

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

Quadro 10 - Medidas de largura de ombros, cintura e quadris femininas, em cabeças

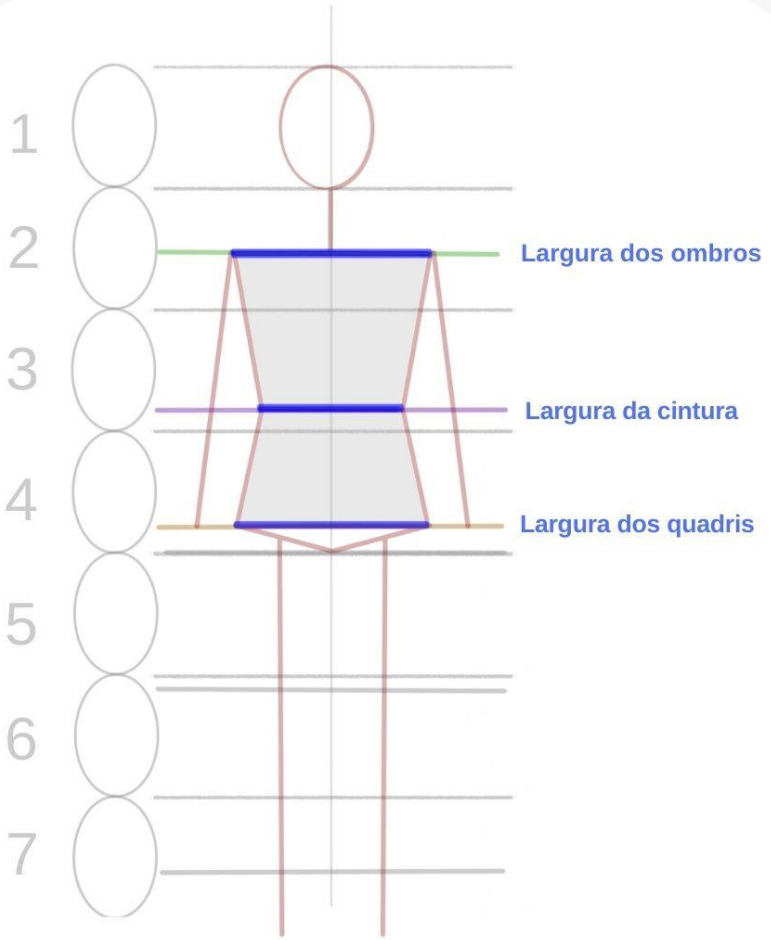
SEXO FEMININO	AMPULHETA			TRIÂNGULO				TRIÂNGULO INVERTIDO			OVAL			RETÂNGULO
	A 	B 	C 	A 	B 	C 	D 	A 	B 	C 	A 	B 	C 	A 
Ombros	1,5	1,8	1,5	1,5	1,4	1,5	1,5	1,8	1,8	2,0	1,5	1,4	1,7	1,5
Cintura	1,1	1,1	1,1	1,5	1,7	1,8	1,1	1,8	1,5	1,7	1,8	2,0	2,0	1,5
Quadris	1,5	1,5	1,8	1,8	2,0	1,8	2,1	1,5	1,5	1,4	1,5	1,8	1,4	1,5

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

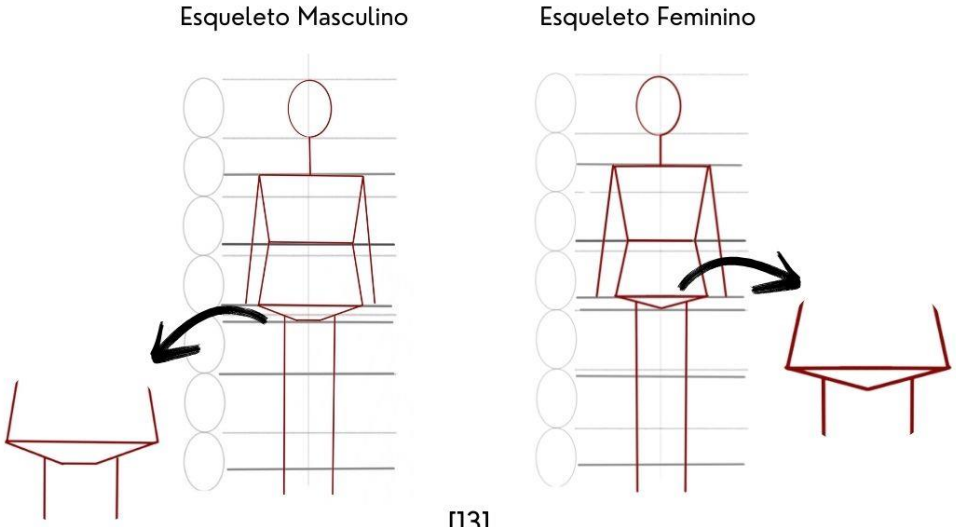
Esboçando as formas

O traçado dos ombros, cintura e quadris devem estar centralizados no eixo central, servindo como guia para a construção do tronco do esqueleto, apenas ligando as laterais. Dessa forma, para finalizar a construção do esqueleto é necessário desenhar, acima do tronco, a cabeça, o pescoço (sobre o eixo central, ligando a cabeça e os ombros); os braços (ligando lateralmente a linha dos ombros e a linha dos quadris); a virilha (ligando as laterais dos quadris ao ponto central da virilha); e, as pernas (unindo o meio das linhas transversais da virilha e o comprimento final da altura) (Figura 12).

Para diferenciar o esqueleto do Croqui de Moda feminino e masculino, adotamos desenhos diferentes na altura da virilha, assim como mostra a Figura 13.



[12]

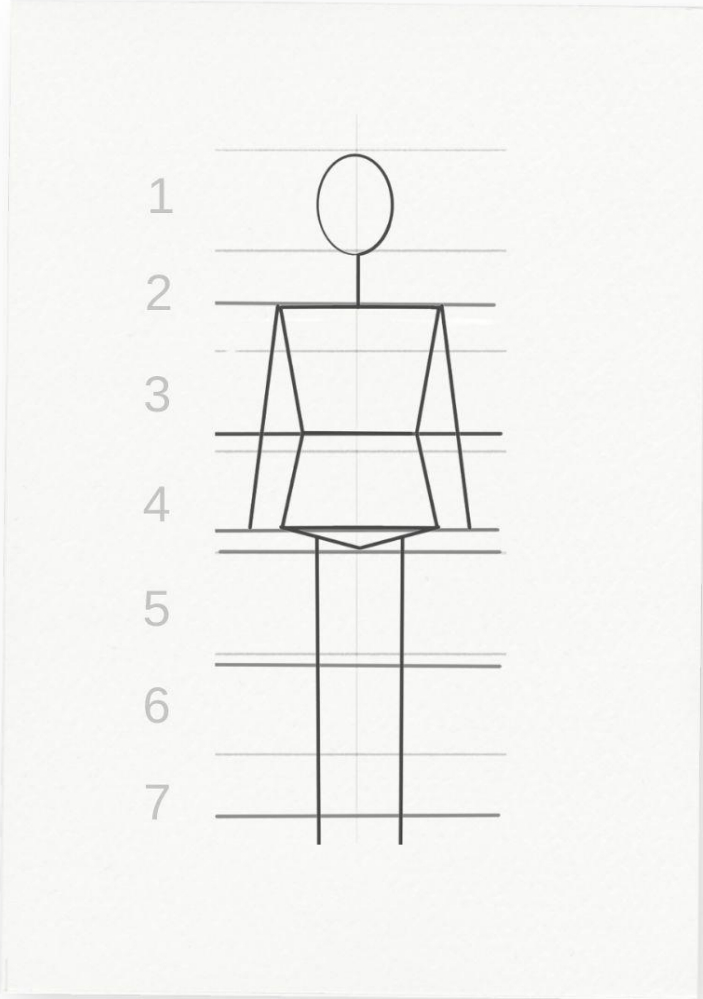


[13]

A Construção do esqueleto deve finalizar com a folha marcada, as linhas-guia horizontais posicionadas, e o esqueleto completo, tal como apresenta a Figura 14.

A Figura 14 representa o usuário modelo de sexo feminino adulto, de estatura mediana e formato corporal ampulheta, tipo A “> < =”

Veja o anexo I, com o panorama dos esqueletos resultantes de cada tipo corporal.

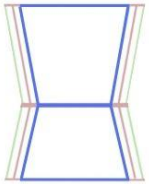
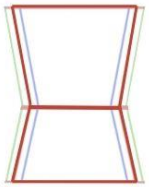
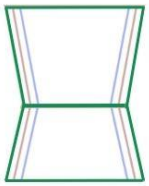


[14]

C Humanização da figura

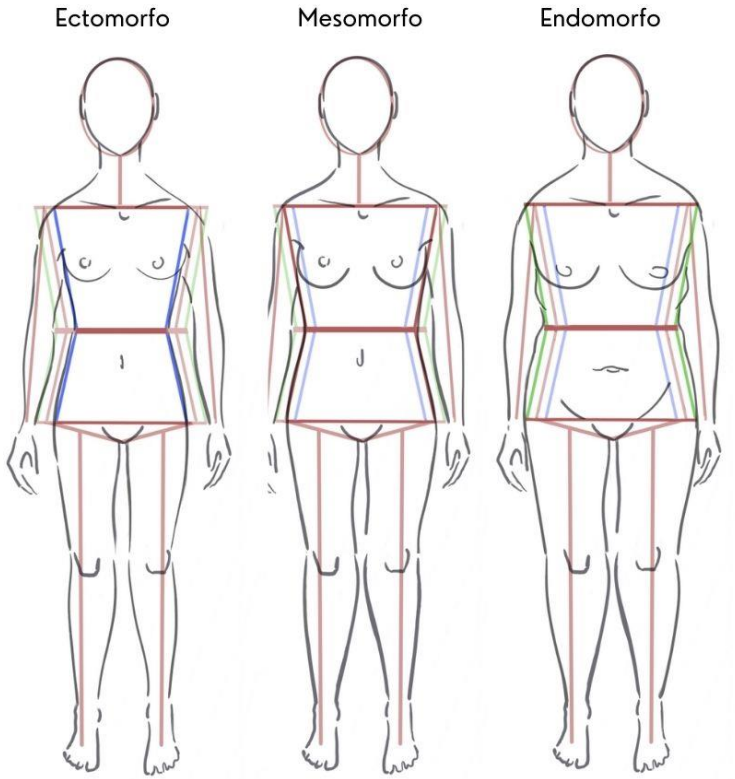
Depois de desenhar o esqueleto, é preciso humanizá-lo, tornando as linhas geométricas em uma figura que represente ao usuário. Para isso é necessário usar dos conhecimentos em desenho e anatomia para criar os volumes corretamente. A humanização deve ser feita a partir do esqueleto, conforme Quadro 11:

Quadro 11 - Formas de humanizar a figura a partir dos biotipos

BIOTIPO	REPRESENTAÇÃO DO TRONCO	FORMA DE HUMANIZAR	APARÊNCIA DOS MEMBROS	ASPECTO GERAL
Ectomorfo		Humanização seguindo as principais larguras do tronco 0,2 cabeças proporcionalmente mais estreita que o esqueleto base (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito)	Finos	Corpo com linhas mais retas
Mesomorfo		Humanização seguindo as principais larguras do tronco conforme esqueleto base.	Médios e mais torneados	Corpo com linhas angulosas
Endomorfo		Humanização seguindo as princilais larguras do tronco a partir de 0,2 cabeças proporcionalmente mais larga que o esqueleto base (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito)	Grossos	Corpo com linhas curvilíneas, principalmente na região do abdômen

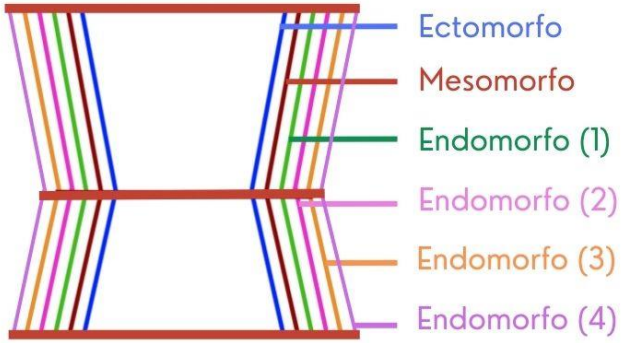
Fonte: A autora (2024)

Seguindo as orientações do Quadro 11, o usuário de sexo feminino adulto, de estatura mediana, formato corporal ampulheta, tipo A “> < =”, nos diferentes biotipos, ficariam da seguinte forma:



[15]

Uma vez que o usuário endomorfo pode apresentar diferentes níveis de volume, para atender esse público, deve-se considerar marcações maiores para o tronco, tal como pode ser observado na Figura 16:



[16]

Para identificar a largura a ser adotada, quando o usuário modelo apresentar o biotipo endomorfo, deve-se considerar suas larguras originais de cintura e quadris (locais de maior acúmulo de gordura) e subtrair as medidas correspondentes, no esqueleto base, da seguinte forma:

	larguras do usuário modelo	larguras do croqui base	resultado
cintura	1,4 cabeças	1,1 cabeças	1,4 - 1,1 = 0,3
quadris	1,8 cabeças	1,5 cabeças	1,8 - 1,5 = 0,3

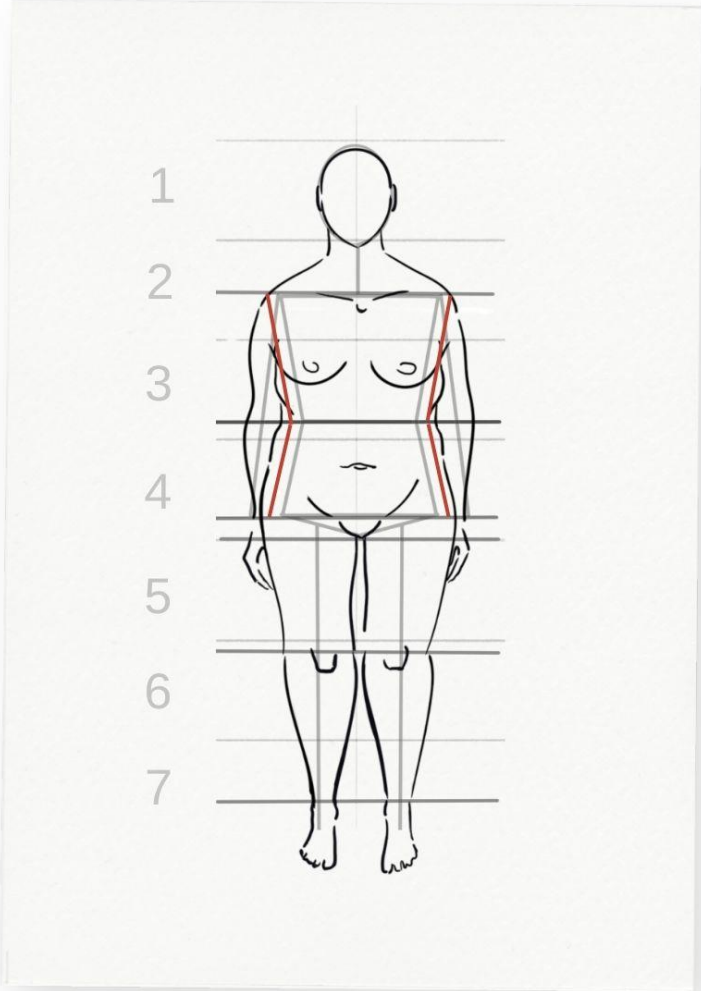
A partir do resultado, deve-se fazer a média entre os dois valores e identificar a largura a ser adicionada, de acordo com o Quadro 12.

Quadro 12 - Escala de larguras (biotipo endomorfo)

Biotipo	Largura extra (cabeças) no usuário modelo	Quantidade (cabeças) a ser adicionada ao croqui base
Endomorfo 1	0,2 ou 0,3	0,1 (0,05 de cada lado)
Endomorfo 2	0,4 ou 0,6	0,2 (0,1 de cada lado)
Endomorfo 3	0,7 ou 0,9	0,4 (0,2 de cada lado)
Endomorfo 4	1,0 ou 1,2	0,5 (0,25 de cada lado)

No caso de um usuário modelo de sexo feminino adulto, de estatura mediana, formato corporal ampulheta, tipo A "> < =" e biotipo endomorfo onde a diferença entre suas larguras originais (cintura e quadris) resulte no número 0,3, concluímos que trata-se de um BIOTIPO ENDOMORFO 1. Nesse caso, adicionamos 0,05 cabeça em cada lateral (Figura 17).

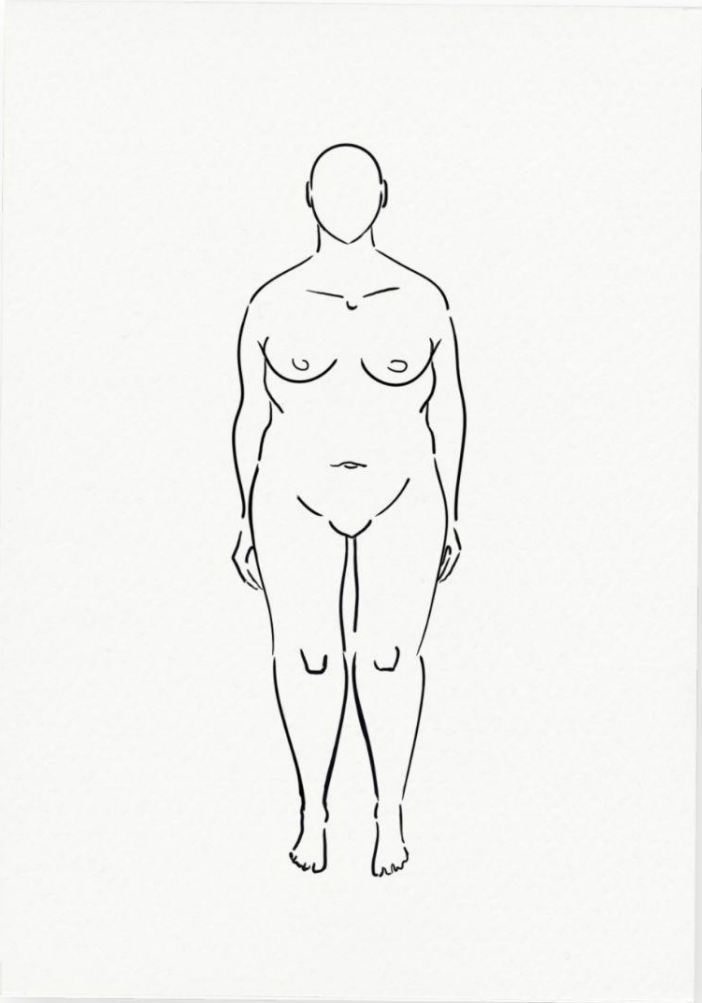
A humanização da figura deve finalizar com a folha marcada, as linhas-guia horizontais posicionadas, o esqueleto completo, e a humanização realizada:



[17]

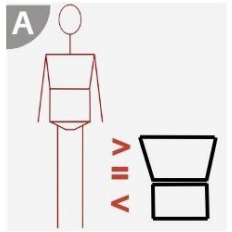
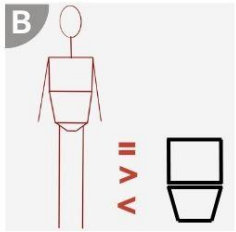
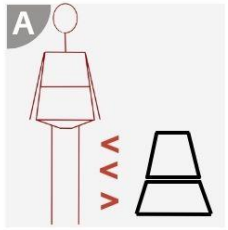
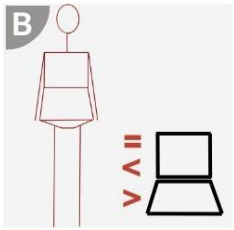
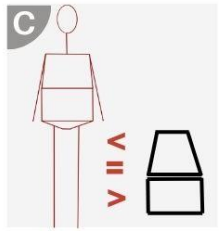
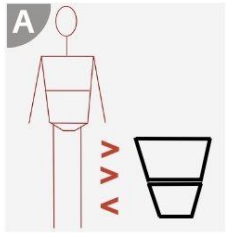
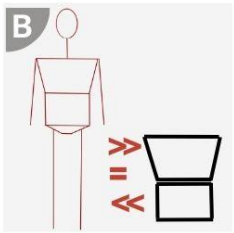
O croqui, entretanto, só estará pronto após serem apagadas todas as marcações anteriores, deixando apenas o croqui humanizado para receber o desenho das roupas (Figura 18).

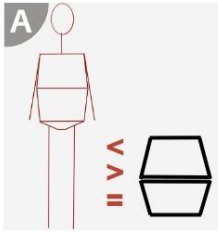
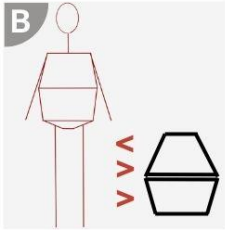
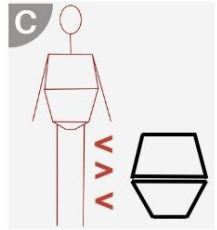
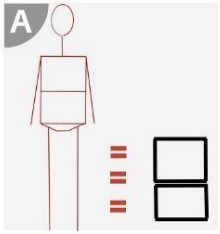
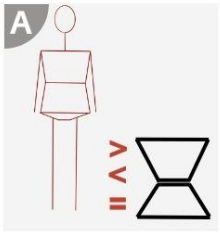
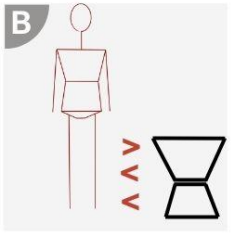
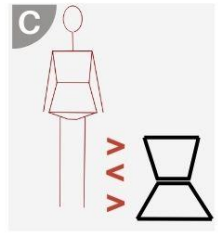
Veja o anexo II, com o panorama dos corpos resultantes de cada esqueleto/formato corporal.



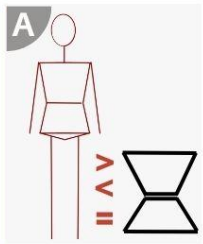
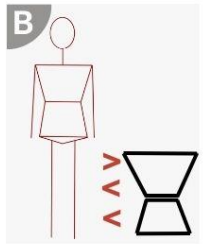
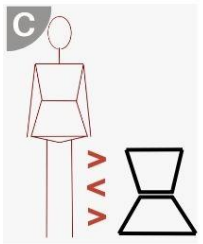
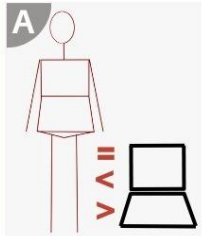
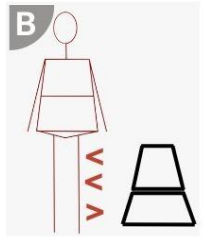
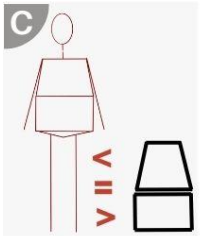
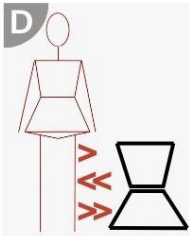
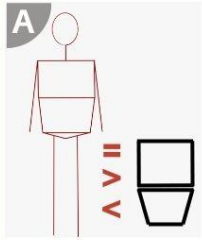
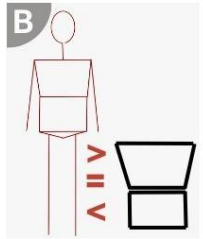
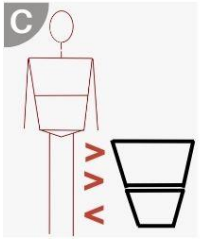
[18]

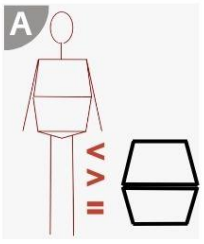
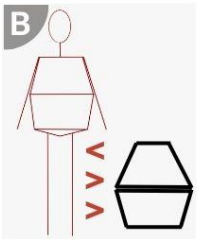
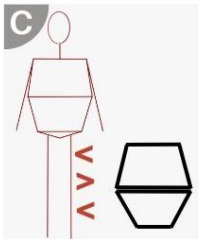
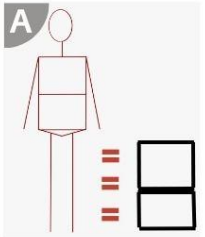
Apêndice I

Formatos corporais masculinos	Esqueletos base		
Trapézio			
Triângulo			
Triângulo invertido			

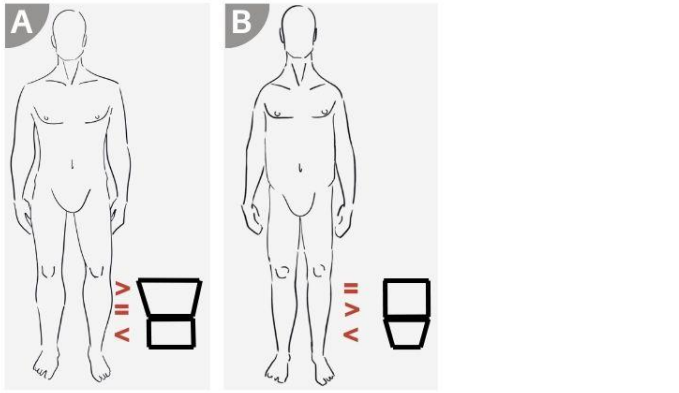
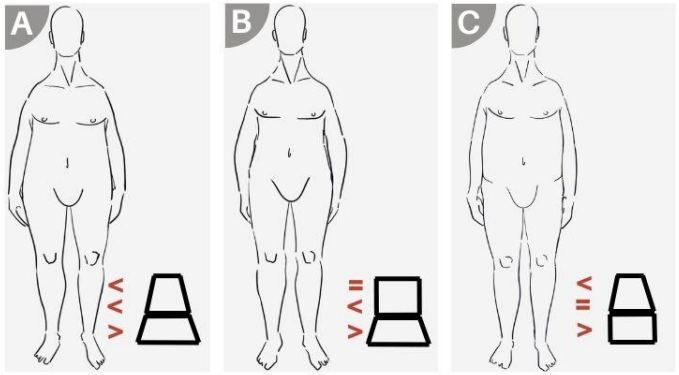
Formatos corporais masculinos	Esqueletos base		
Oval			
Retângulo			
Ampulheta			

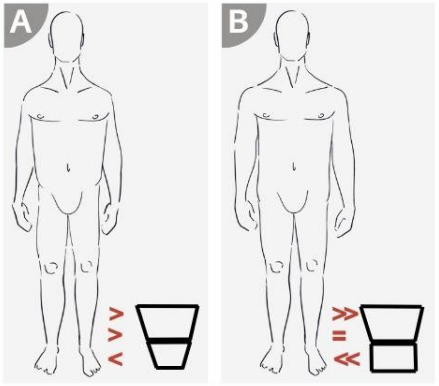
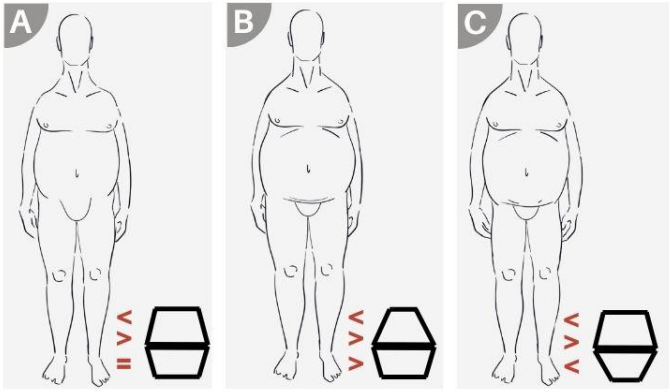
Apêndice I

Formatos corporais femininos	Esqueletos base			
Ampulheta				
Triângulo				
Triângulo invertido				

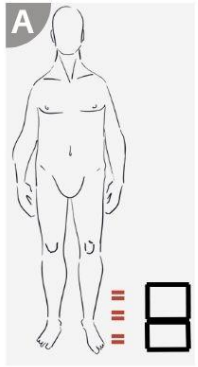
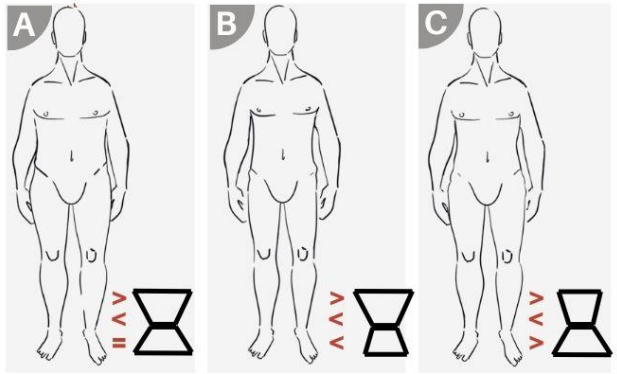
Formatos corporais femininos	Esqueletos base		
Oval			
Retângulo			

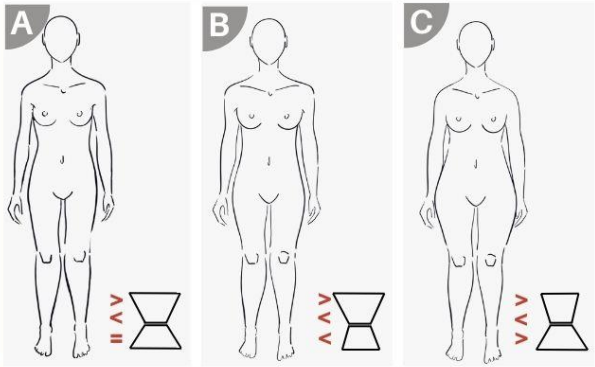
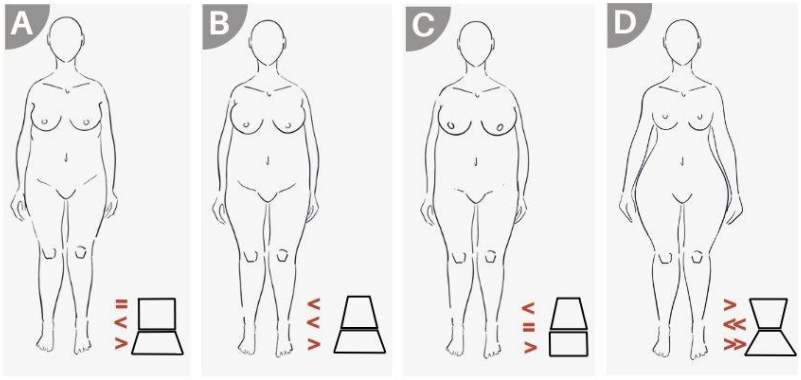
Apêndice II

Formatos corporais masculinos	Variações corporais
Trapézio	
Triângulo	

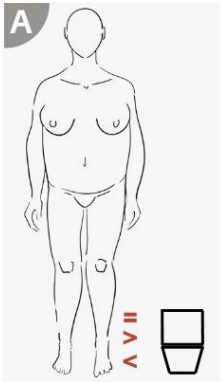
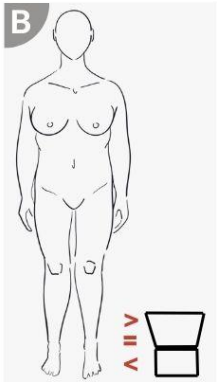
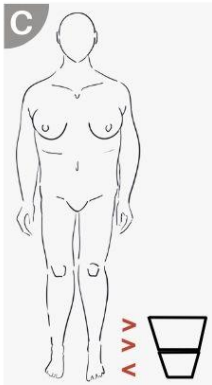
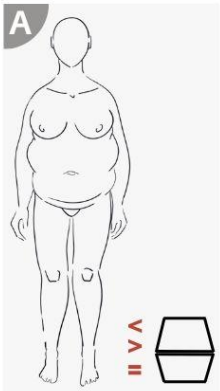
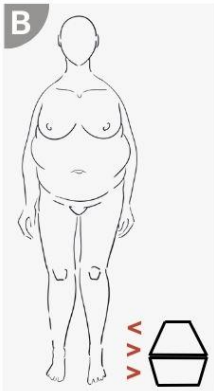
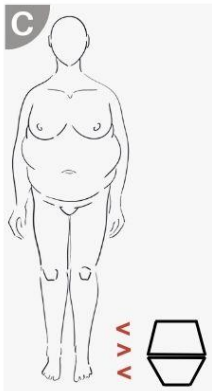
Formatos corporais masculinos	Variações corporais
Triângulo invertido	
Oval	

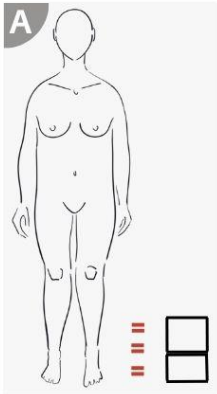
Apêndice II

Formatos corporais masculinos	Variações corporais
Retângulo	
Ampulheta	

Formatos corporais femininos	Variações corporais
Ampulheta	
Triângulo	

Apêndice II

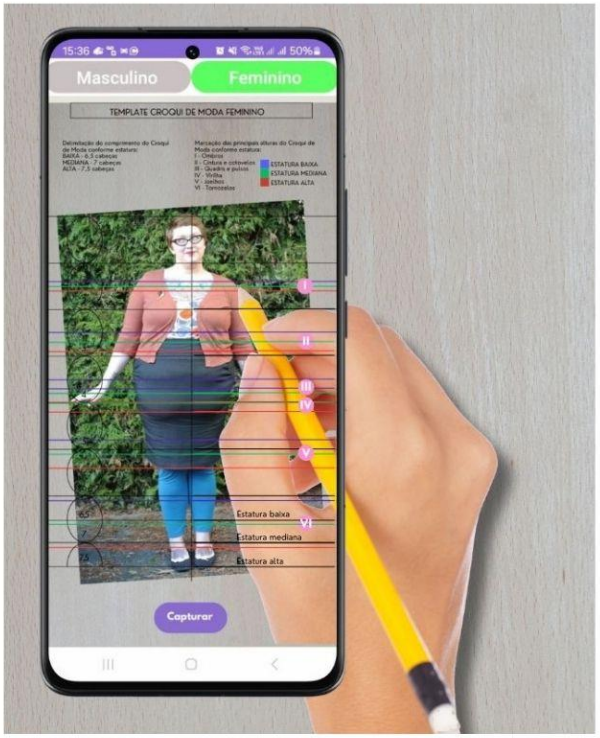
Formatos corporais femininos	Variações corporais		
Triângulo invertido	A 	B 	C 
Oval	A 	B 	C 

Formatos corporais femininos	Variações corporais
Retângulo	A 

APêndice III

O aplicativo CMU Moda pode ser uma opção para extração das medidas do usuário, por meio da imagem. O aplicativo substitui a identificação dos locais de medida, na imagem, e pode ser baixado de forma gratuita na plataforma Play Store. Para usá-lo é necessário obedecer algumas regras:

a) Baixar o aplicativo CMU Moda em um smartfone com sistema Android;
b) Amparar o aparelho em um suporte para smartphone, com o intuito de evitar os movimentos do aparelho;



c) No caso do uso de imagem impressa:

- Posicionar corretamente a imagem em uma superfície plana, de forma que a distância do aparelho e a imagem seja aquela onde a cabeça do usuário (imagem) encaixe perfeitamente na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal de cima para baixo), de forma centralizada;
- Usar um lápis para assinalar, na imagem impressa, a altura da linha dos ombros, cintura e quadris;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais assinalados.

d) No caso do uso de um usuário real, de forma presencial:

- Posicionar corretamente câmera, onde a distância do aparelho e o usuário seja de aproximadamente dois (2) metros, de forma que a cabeça do usuário (presencial) encaixe na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal de cima para baixo), de forma centralizada;
- Fazer um registro por meio do aplicativo;
- Imprimir a imagem do usuário;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais sinalizados.

Anexo I



Índice de imagens

[01] Exemplo de imagem ideal para o Método CMU. Fonte: Pinterest (2024).
[02] Ilustração de construção do Croqui de Moda. Fonte: Pinterest (2024).
[03] Cálculos de identificação de estatura.
[04] Corpo Masculino e Feminino.Fonte: Pinterest (2024).
[05] Cálculos de larguras do corpo.
[06] Marcacões para a Construção de um Croqui de Moda de 7 cabeças.
[07] Medição da altura de uma cabeça.
[08] Etapa final do traçado da base.
[09] Subdivisão da cabeça em dez partes iguais.
[10] Representação das marcações das linhas-guia horizontais.
[11] Etapa final da preparação das linhas-guia horizontais.
[12] Exemplo de esqueleto.
[13] Diferença entre esqueleto masculino e feminino.
[14] Etapa final da construção do esqueleto.
[15] Corpos femininos ampulheta tipo A, de diferentes biotipos.
[16] Marcações de diferentes biotipos no tronco.
[17] Etapa final da humanização da figura.
[18] Croqui de Moda finalizado.

Referências

AGUIAR, T. **Personal Stylist**: guia para consultores de imagem. 7. ed. São Paulo: Senac, 2015.

BARBOSA, L. da S. **Conceitos e práticas em imagem pessoal.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

CITERA, P. Os 5 tipos de corpos masculino. **Vestindo autoestima**, Rio de Janeiro, 13 de junho de 2022. Disponível em https://vestindoautoestima.com.br/os-5-tipos-de-corpos-masculinos/. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.

DIN. DIN-33402. **Human Body Dimensions**: Values. Berlin, DIN, 2020.

IIDA, I. **Ergonomia - Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Blucher, 2005.

LESANO, D. S. C. **Los somatotipos en la resistencia anaeróbica en estudiantes de bachillerato.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Carrera de Pedagogía de La actividad Física y Deporte.

MAKARA, E. **LOA Toolkit: conjunto de ferramentas para o levantamento, organização e análise de dados em projetos de produto de vestuário**. Tese (Doutorado em Design) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 232. 2022.

MERINO, G. S. A. D. **GODP - Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016. Disponível em:< https://ngdldu-ufsc.squarespace.com/godplivro/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MERINO, G. S. A. D., VARNIER, T., MAKARA, E. Guia de Orientação Para o Desenvolvimento de Projetos – GODP – Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda. **Modapalavra**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47, jun. 2020.Semestral.

PINTEREST. Corpos reais. Disponível em: <https://br.pinterest.com>. Acesso em: 15 jun. 2023.

Material resultante de:

PÁRIS, Daniele Deise Antunes Silveira. **Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário**: CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário. Orientador: Giselle Schmidt Alves Díaz Merino. 2024. 274 f. Tese (Doutorado em Design) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024

APÊNDICE P – Cartilha Método CMU – Versão Simplificada

Método CMU

Método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário

VERSÃO SIMPLIFICADA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Desenvolvido por: Daniele Deise Antunes Silveira Páris, Dra./Giselle Schmidt Alves Díaz Merino, Dra.

Apresentação

O Método CMU tem como principal objetivo auxiliar na construção do Croqui de Moda adulto, considerando as formas dos usuários.
Para o seu desenvolvimento, adotou-se como base metodológica o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos – GODP (MERINO, 2016) aplicado à prática projetual do Design de Moda (MERINO, VARNIER, MAKARA, 2020).
O método utiliza-se da identificação dos itens: sexo, estatura, formato corporal e biotipo para a construção do Croqui de Moda de forma manual na opção passo a passo ou por meio de template.

Orientações

O Método CMU deve ser aplicado sobre uma imagem impressa, de corpo inteiro, que represente ao usuário ao qual se destina o produto/coleção.
A imagem, deve possuir, preferencialmente, relação com o painel de público-alvo, que conforme Makara (2022), precisa apresentar de forma clara, o sexo, o biotipo e as características físicas do usuário.
Para melhor eficácia do método, sugere-se utilizar uma imagem de boa qualidade, onde o usuário esteja na posição frontal, na altura da câmera, vestido de forma a evidenciar suas linhas de contorno, sem objetos e/ou membros que prejudiquem a visão.
O Método está dividido em duas partes: Levantamento de Dados e Construção do Croqui de Moda.

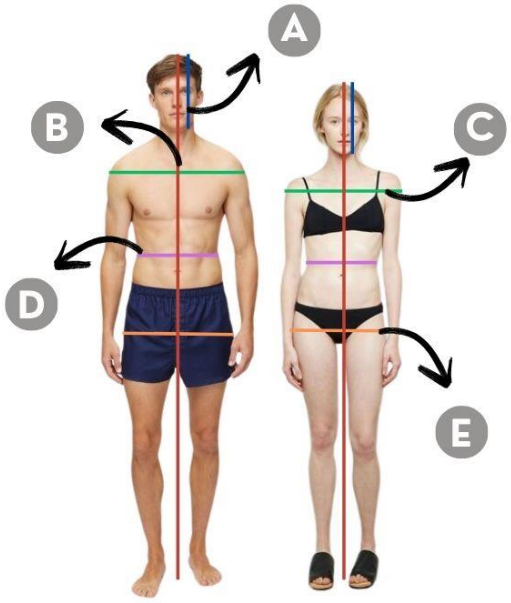


Fonte: Pinterest (2023)

Aplicando o Método CMU

PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE DADOS

Em posse da imagem impressa, identifique as medidas manualmente ou com uso do aplicativo CMU Moda*, e preencha a Tabela 01 de acordo com as instruções:



Fonte: Pinterest (2023)

TABELA 01 -Tomada de medidas

	Instrução	Medida CM
A	A medida da altura da cabeça deve ser tomada do topo da cabeça até o queixo.	
B	A medida da altura total deve ser tomada do topo da cabeça até a planta do pé.	
C	A medida de largura dos ombros deve ser tomada de um lado a outro, na altura do encaixe dos braços.	
D	A medida de largura da cintura deve ser tomada um pouco acima do umbigo.	
E	A medida de largura dos quadris deve ser tomada na parte mais larga, na altura do meio dos glúteos.	

Fonte: A autora (2024)

Para o uso do método CMU, além de identificar as medidas, é necessário convertê-las em medida de cabeças, para isso, usando os dados coletados na Tabela 01, siga as orientações abaixo:

TABELA 02 -Conversão de medidas

	OBJETO DA MEDIDA	MEDIDA EM CENTÍMETROS	MODO DE CONVERSÃO			MEDIDA EM CABEÇAS
A	Altura da cabeça		Medida (cm) encontrada no ítem "A"	=	1 cabeça	1
B	Altura total		Medida (cm) encontrada no ítem "B"	÷	Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
C	Largura dos ombros		Medida (cm) encontrada no ítem "C"	÷	Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
D	Largura da cintura		Medida (cm) encontrada no ítem "D"	÷	Medida (cm) encontrada no ítem "A"	
E	Largura dos quadris		Medida (cm) encontrada no ítem "E"	÷	Medida (cm) encontrada no ítem "A"	

Fonte: A autora (2024)

*Para o uso do aplicativo CMU Moda consulte a página 10.

A partir da imagem, as medidas em centímetros e as medidas em cabeças, identifique:

A. Sexo

Para definir se o corpo representado na imagem é de natureza masculina ou feminina, deve-se atentar às características do corpo, tais como a presença de seios, formas/curvas do tronco, traços do rosto, entre outros detalhes que possam ser distintivos.
Considerando as características da imagem selecionada, assinale o sexo identificado:

( ) MASCULINO **( ) FEMININO**

B. Estatura

Para identificar a estatura do usuário a partir da imagem, é necessário usar a medida de altura total em cabeças (ítem "B" da Tabela 02) e encontrar sua correspondência por meio do Quadro 01:

QUADRO 01 - Classificação das estaturas

Sexo masculino	Sexo feminino	Estatura
6,9 - 7,2 cabeças	6,4 - 6,6 cabeças	Baixa
7,3 - 7,6 cabeças	6,7 - 7,1 cabeças	Mediana
7,7 cabeças ou mais	7,2 cabeças ou mais	Alta
Estaturas a partir de 6,3 para o sexo masculino e 5,7 para o sexo feminino também configuram a estatura baixa (intervalo entre o considerado nanismo e média populacional).		

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

De acordo com a classificação apresentada, assinale a estatura identificada:

( ) BAIXA **( )MEDIANA** **( ) ALTA**

C. Formato corporal

Para encontrar o formato corporal do usuário, deve-se usar as medidas de largura dos ombros, cintura e quadris, em cabeças (ítens "C", "D" e "E" da Tabela 02). As medidas devem ser comparadas entre si, e sinalizadas na Tabela 03 como maior (>), menor (<) ou igual (=), considerando:

1. Um número só será considerado maior (>) ou menor (<) que outro, se sua diferença for maior que 1 unidade decimal. Até 1 unidade decimal de diferença, uma medida é considerada igual (=) a outra.

2. No sexo masculino, quando os ombros possuem diferença a partir de 6 unidades decimais maior que a cintura, e o quadril a partir de 6 unidades decimais menor que os ombros, geram-se símbolo duplicado (<<, >>), indicando uma grande diferença de proporção (somente quando a cintura for igual ao quadril). O mesmo acontece quando, no sexo feminino, a cintura possui diferença a partir de 6 unidades decimais menor que o quadril, e o quadril a partir de 6 unidades decimais maior que os ombros (somente quando os ombros forem maiores que a cintura).

TABELA 03 - Comparação entre as partes

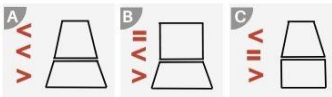
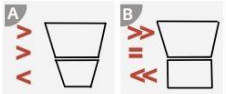
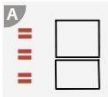
Região	medida em cabeças	Indicação >, < ou =	medida em cabeças	Região
Ombros				Cintura
Cintura				Quadris
Quadris				Ombros

Fonte: A autora (2024)

Após sinalizar as medidas como maior (>), menor (<) ou igual (=), encontre o formato corporal por meio dos Quadros 02 e 03, e assinale o tipo e a variação correspondente.

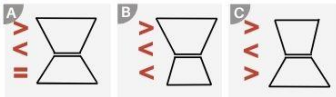
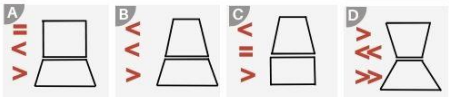
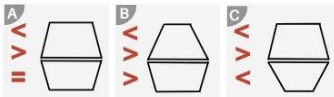
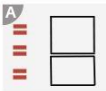
*Nos casos onde a sequência de sinais ">, <, =" não corresponder a nenhum dos formatos apresentados, sugere-se que, na imagem que representa ao usuário, sejam destacados em cor contrastante a largura dos ombros, cintura e quadris e ligadas as laterais, para análise e escolha do formato de maior correspondência.

QUADRO 02 - Formatos corporais masculinos

	TIPOS	VARIAÇÕES
A ( ) B ( )	Trapézio	
A ( ) B ( ) C ( )	Triângulo	
A ( ) B ( )	Triângulo invertido	
A ( ) B ( ) C ( )	Oval	
A ( )	Retângulo	
A ( ) B ( ) C ( )	Ampulheta	

Fonte: A autora a partir de Citera (2022)

QUADRO 03 - Formatos corporais femininos

	TIPOS	VARIAÇÕES
A ( ) B ( ) C ( )	Ampulheta	
A ( ) B ( ) C ( ) D ( )	Triângulo	
A ( ) B ( ) C ( )	Triângulo invertido	
A ( ) B ( ) C ( )	Oval	
A ( )	Retângulo	

Fonte: A autora a partir de Aguiar (2015) e Barbosa (2017)

D. Biotipo

A identificação do biotipo do usuário, é realizada por meio do questionário (Quadro 04). Após assinalar questões conforme as características do usuário, confira as respostas e sinalize a opção que melhor corresponde à imagem escolhida:

QUADRO 04 - Identificação de biotipo

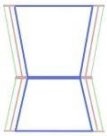
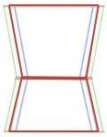
QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE BIOTIPO			
Questões	**A**	**B**	**C**
Qual a aparência da estatura?	Alta ☐	Mediana ☐	Baixa ☐
Qual a aparência da estrutura óssea?	Longa e estreita ☐	Proporcional ☐	Compacta e larga ☐
Como está distribuída a massa corporal?	Com ausência de gordura e baixo volume muscular ☐	Com pouca gordura subcutânea e músculos desenvolvidos ☐	Com excesso de gordura ☐
Qual a aparência dos membros (braços e pernas)?	Finos e alongados ☐	Fortes e torneados ☐	Grossos por acúmulo de gordura ☐
	Número de características assinaladas na coluna A ☐	Número de características assinaladas na coluna B ☐	Número de características assinaladas na coluna C ☐

RESULTADO	
☐ Mais marcações na coluna **A**	Predominantemente **ECTOMORFO**
☐ Mais marcações na coluna **B**	Predominantemente **MESOMORFO**
☐ Mais marcações na coluna **C**	Predominantemente **ENDOMORFO**
Em caso de empate, deve ser escolhido aquele que melhor descrever visualmente o corpo representado pela imagem.	

Fonte: A autora, a partir de Iida (2005) e Lesano (2022)

Quando o biotipo encontrado for do tipo ectomorfo ou endomorfo, durante a construção do esqueleto, é necessário fazer alguns ajustes de largura. Dessa forma, deve-se seguir as seguintes instruções:

QUADRO 05 - Ajustes em função do biotipo

BIOTIPO	TRONCO	AJUSTE NECESSÁRIO
Ectomorfo		0,2 cabeças proporcionalmente mais estreito (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito) que o esqueleto base.
Mesomorfo		Sem ajustes.
Endomorfo		A partir de 0,2 cabeças proporcionalmente mais largo (0,1 do lado esquerdo e 0,1 do lado direito) que o esqueleto base.

Fonte: A autora (2024)

Uma vez que o usuário endomorfo pode apresentar diferentes níveis de volume, deve-se considerar marcações maiores para o tronco. Para identificar a largura extra a ser adotada, durante a construção do esqueleto deve-se considerar, na Tabela 06, as larguras originais em cabeças obtidas por meio da imagem, de cintura e quadris (Tabela 02), e subtrair as medidas base em cabeças (Tabelas 04 ou 05).

TABELA 04 - Medidas base de largura de cintura e quadris em cabeças - Sexo masculino

SEXO MASCULINO	TRAPÉZIO		TRIÂNGULO			TRIÂNGULO INVERTIDO		OVAL			RETÂNGULO	AMPULHETA		
	A	B	A	B	C	A	B	A	B	C	A	A	B	C
Cintura	1,5	1,5	1,7	1,5	1,8	1,5	1,5	1,8	2	1,8	1,5	1,5	1,2	1,2
Quadris	1,5	1,2	2	1,8	1,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,2	1,5	1,8	1,5	1,8

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

TABELA 05 - Medidas base de largura de cintura e quadris em cabeças - Sexo feminino

SEXO FEMININO	AMPULHETA			TRIÂNGULO				TRIÂNGULO INVERTIDO			OVAL			RETÂNGULO
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A
Cintura	1,1	1,1	1,1	1,5	1,7	1,8	1,1	1,8	1,5	1,7	1,5	2	2	1,5
Quadris	1,5	1,5	1,8	1,8	2	1,8	2,1	1,5	1,5	1,4	1,8	1,8	1,4	1,5

Fonte: A autora, a partir de DIN 33402 (2020)

TABELA 06 - Identificação de largura (biotipo endomorfo)

OBJETO DA MEDIDA	MEDIDA IMAGEM (cabeças)	SUBTRAÇÃO	MEDIDA BASE (cabeças)	TOTAL
Largura da cintura		-		
Largura dos quadris		-		

Fonte: A autora (2024)

A partir do resultado, deve-se pegar a média gerada entre as duas medidas da coluna TOTAL, e identificar a largura a ser adotada, de acordo com a Tabela 07.

TABELA 07 - Escala de larguras (biotipo endomorfo)

Biotipo	Largura extra (cabeças) - média entre as medidas da coluna TOTAL	Quantidade total (cm) a ser adicionado ao croqui base	Quantidade (cm) a ser adicionado em cada lateral do croqui base.
Endomorfo 1	0,2 - 0,3	0,5 cm	0,25 cm
Endomorfo 2	0,4 - 0,6	1 cm	0,5 cm
Endomorfo 3	0,7 - 0,9	2 cm	1 cm
Endomorfo 4	1,0 - 1,2	2,5 cm	1,25 cm

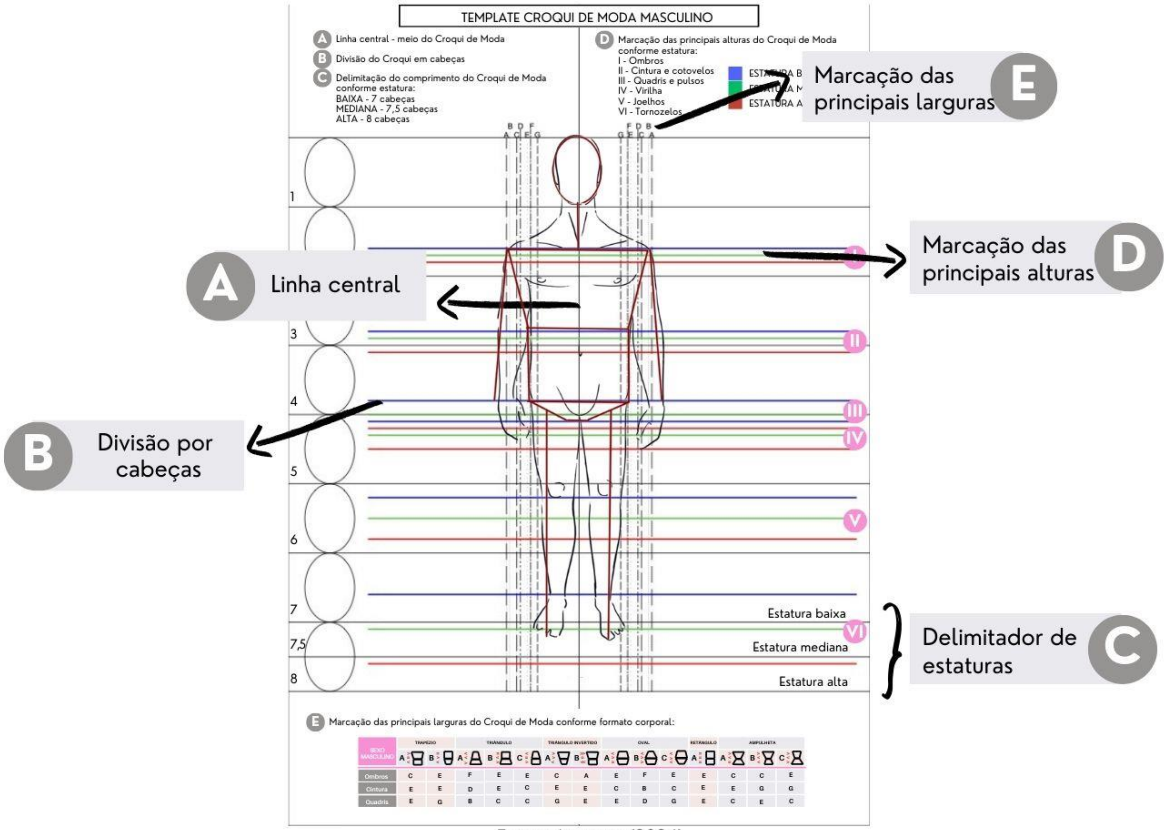
Fonte: A autora (2024)

Aplicando o Método CMU

PARTE 2 - CONSTRUÇÃO DO CROQUI DE MODA

Depois de levantar os dados de usuário, através da imagem escolhida, a construção do Croqui de Moda é realizada por meio do template masculino e/ou feminino. Usando as informações adquiridas no levantamento de dados (sexo, estatura, formato corporal e biotipo), com auxílio dos templates, é possível construir um Croqui de Moda, inicialmente do tipo mesomorfo e com medida base da cabeça de 2,5 cm. Os templates são compostos pelas seguintes marcações:

Figura 01 - Template Masculino



Fonte: A autora (2024)

Nos templates, a linha vertical central (A) marca o centro do desenho; as linhas horizontais (B) representam o número de cabeças e orientam as estaturas (C) (baixa, mediana ou alta); As marcações coloridas horizontais (D) demarcam as principais alturas de acordo com as estaturas (I ombros, II cintura/cotovelos, III quadris/punhos, IV virilha, V joelhos e VI tornozelos), sendo as azuis referentes à estatura baixa, as verdes referentes à estatura mediana e as vermelhas referentes à estatura alta; e, as marcações verticais pontilhadas/tracejadas (E) sinalizam as principais larguras, de acordo com o formato corporal.

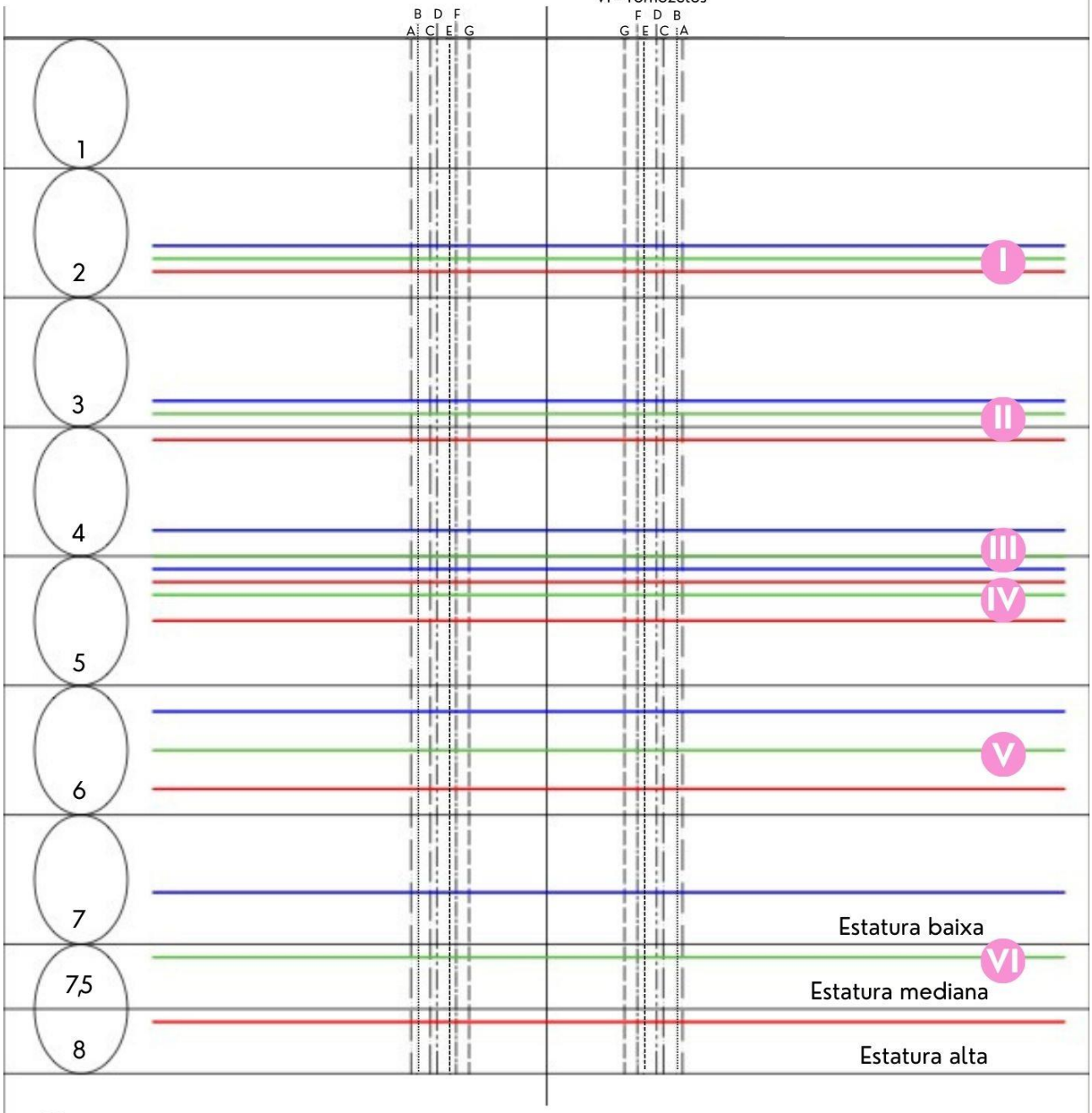
Para construir o Croqui de Moda no template, deve ser seguida a seguinte ordem: construção do esqueleto; conferência de possíveis ajustes em função do biotipo; e, humanização, tomando como referência a imagem selecionada.

TEMPLATE CROQUI DE MODA MASCULINO

Delimitação do comprimento do Croqui de Moda conforme estatura:
BAIXA - 7 cabeças
MEDIANA - 7,5 cabeças
ALTA - 8 cabeças

Marcação das principais alturas do Croqui de Moda conforme estatura:
I - Ombros
II - Cintura e cotovelos
III - Quadris e pulsos
IV - Virilha
V - Joelhos
VI - Tornozelos

ESTATURA BAIXA
ESTATURA MEDIANA
ESTATURA ALTA



E Marcação das principais larguras do Croqui de Moda conforme formato corporal:

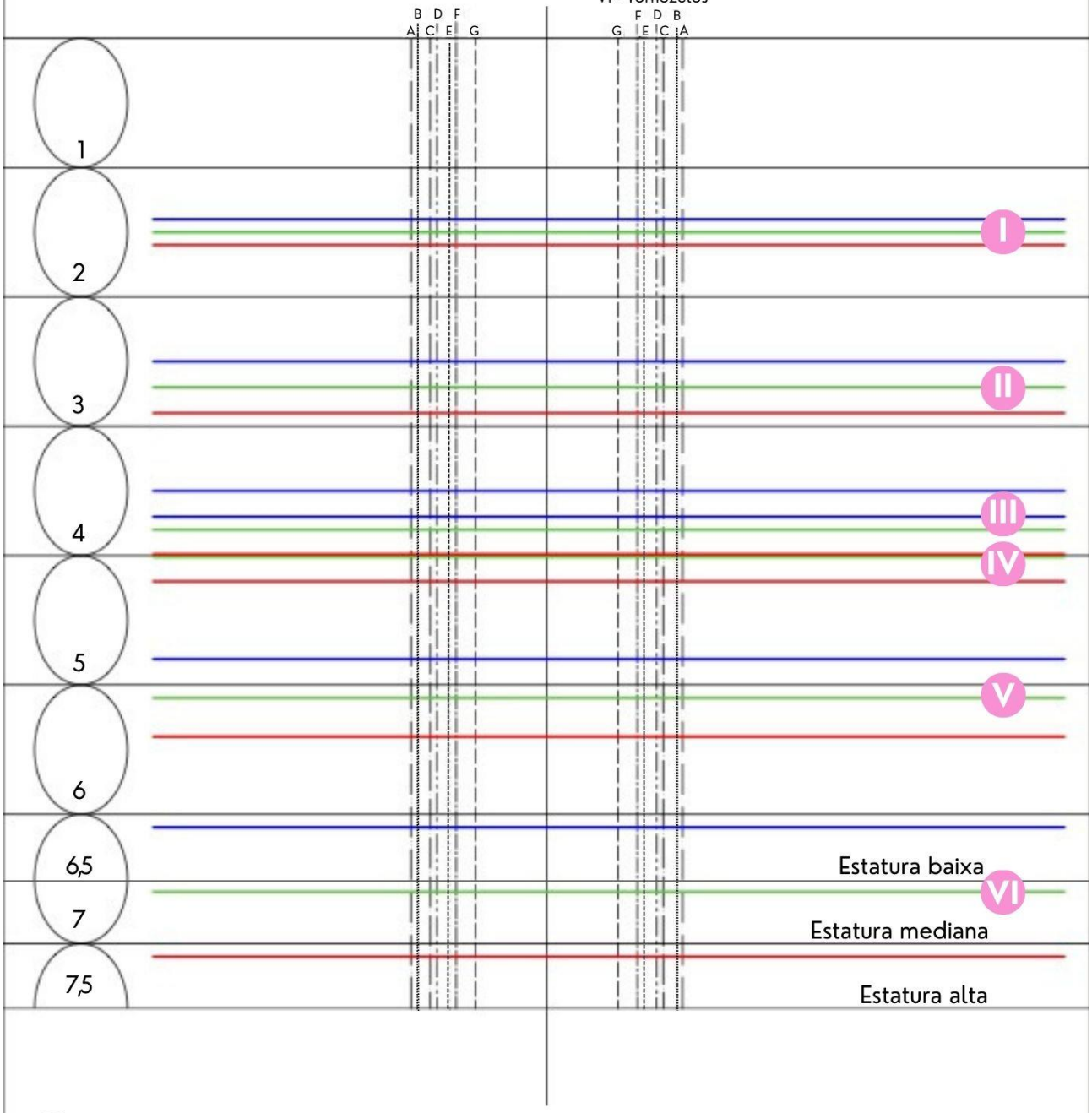
SEXO MASCULINO	TRAPÉZIO		TRIÂNGULO			TRIÂNGULO INVERTIDO		OVAL			RETÂNGULO	AMPULHETA		
	A	B	A	B	C	A	B	A	B	C	A	A	B	C
Ombros	C	E	F	E	E	C	A	E	F	E	E	C	C	E
Cintura	E	E	D	E	C	E	E	C	B	C	E	E	G	G
Quadris	E	G	B	C	C	G	E	E	D	G	E	C	E	C

TEMPLATE CROQUI DE MODA FEMININO

Delimitação do comprimento do Croqui de Moda conforme estatura:
BAIXA - 7 cabeças
MEDIANA - 7,5 cabeças
ALTA - 8 cabeças

Marcação das principais alturas do Croqui de Moda conforme estatura:
I - Ombros
II - Cintura e cotovelos
III - Quadris e pulsos
IV - Virilha
V - Joelhos
VI - Tornozelos

ESTATURA BAIXA
ESTATURA MEDIANA
ESTATURA ALTA



E Marcação das principais larguras do Croqui de Moda conforme formato corporal:

SEXO FEMININO	AMPULHETA			TRIÂNGULO				TRIÂNGULO INVERTIDO			OVAL			RETÂNGULO
	A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A
Ombros	E	C	E	E	F	E	E	C	C	B	E	F	D	E
Cintura	G	G	G	E	D	C	G	C	E	D	C	B	B	E
Quadris	E	E	C	C	B	C	A	E	E	F	E	C	F	E

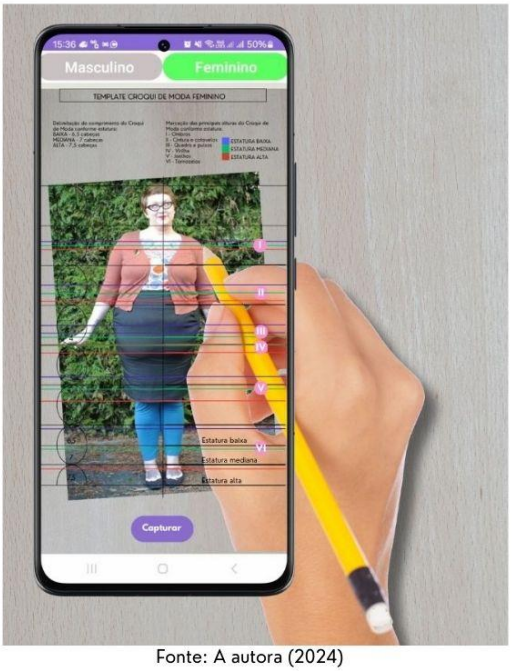
O aplicativo CMU Moda

O aplicativo CMU Moda pode ser uma opção para extração das medidas do usuário, por meio da imagem. O aplicativo substitui a identificação dos locais de medida na imagem e pode ser baixado de forma gratuita na plataforma Play Store. Para usá-lo é necessário obedecer algumas regras:

a) Baixar o aplicativo CMU Moda em um smartphone de sistema Android;
b) Amparar o aparelho em um suporte para smartphone, com o intuito de evitar os movimentos do aparelho;

c) No caso do uso de imagem impressa:

- Posicionar corretamente a imagem em uma superfície plana, de forma que a distância do aparelho e a imagem seja àquela onde a cabeça do usuário (imagem) encaixe perfeitamente na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal, de cima para baixo), de forma centralizada;
- Usar um lápis para assinalar, na imagem impressa, a altura da linha dos ombros, cintura e quadris;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais assinalados.



Fonte: A autora (2024)

d) No caso do uso de um usuário real, de forma presencial:

- Posicionar corretamente a câmera, onde a distância do aparelho e o usuário seja de aproximadamente dois (2) metros, de forma que a cabeça do usuário (presencial) encaixe na altura da cabeça do template (entre a primeira e a segunda linha horizontal, de cima para baixo), de forma centralizada;
- Fazer um registro por meio do aplicativo;
- Imprimir a imagem do usuário;
- Usar a régua para medir as larguras nos locais sinalizados.

AGUIAR, T. **Personal Stylist**: guia para consultores de imagem. 7. ed. São Paulo: Senac, 2015.
BARBOSA, L. da S. **Conceitos e práticas em imagem pessoal.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.
CITERA, P. Os 5 tipos de corpos masculino. **Vestindo autoestima**, Rio de Janeiro, 13 de junho de 2022. Disponível em https://vestindoautoestima.com.br/os-5-tipos-de-corpos-masculinos/. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.
DIN. DIN-33402. **Human Body Dimensions**: Values. Berlin, DIN, 2020.
IIDA, I. **Ergonomia - Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Blucher, 2005.
LESANO, D. S. C. **Los somatotipos en la resistencia anaeróbica en estudiantes de bachillerato.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Carrera de Pedagogía de La actividad Física y Deporte.
MAKARA, E. **LOA Toolkit: conjunto de ferramentas para o levantamento, organização e análise de dados em projetos de produto de vestuário**. Tese (Doutorado em Design) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 232. 2022.
MERINO, G. S. A. D. **GODP - Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016. Disponível em:< https://ngdldu-ufsc.squarespace.com/godplivro/>. Acesso em: 20 nov. 2021.
MERINO, G. S. A. D., VARNIER, T., MAKARA, E. Guia de Orientação Para o Desenvolvimento de Projetos – GODP – Aplicado à Prática Projetual no Design de Moda. **Modapalavra**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47, jun. 2020.Semestral.
PINTEREST. Corpos reais. Disponível em: <https://br.pinterest.com>. Acesso em: 15 jun. 2023.

Material resultante de:

PÁRIS, Daniele Deise Antunes Silveira. **Gestão de Design no Processo de Desenvolvimento de Produto do vestuário**: CMU - método de construção de Croqui de Moda considerando as formas do usuário. Orientador: Giselle Schmidt Alves Díaz Merino. 2024. 274 f. Tese (Doutorado em Design) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024





