

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM MODELAGEM DO  
VESTUÁRIO**

**LUANA CARBONI DELFINO**

**A IMPORTÂNCIA DAS BASES DE MODELAGEM PARA DESENVOLVIMENTO  
DE UMA COLEÇÃO**

**CRICIÚMA**

**2014**

**LUANA CARBONI DELFINO**

**A IMPORTÂNCIA DAS BASES DE MODELAGEM PARA DESENVOLVIMENTO  
DE UMA COLEÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de pós graduação no curso de Modelagem do Vestuário da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof. (ª) Jacqueline keller,  
M.Eng.

**CRICIÚMA**

**2014**

**Dedico este trabalho a todos os já modelistas e aos que futuramente farão parte da área de modelagem. E também, aos alunos que buscam os conhecimentos na área!**

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus pela vida! E por permitir o desempenho deste trabalho, por ter me dado forças e coragem, nas horas tristes e difíceis. Obrigado senhor!

Agradeço a minha família, pelo apoio e compreensão das minhas ausências, durante esse período, muito obrigada pelo incentivo e motivação a prosseguir na jornada da vida.

Agradeço também ao meu namorado Edimar, pela preocupação, pelo carinho e por ter me ajudado nas pesquisas deste trabalho.

Obrigado ao meu cunhado Edenilso, por me ajudar na organização do trabalho.

A todos os meus colegas e amigos e principalmente a minha amiga Jéssica que me ajudou muito, trazendo vários livros para mim da faculdade.

Agradeço a minha orientadora Jacqueline, pela ajuda fundamental na preparação desta monografia.

A todos os professores da Pós-Graduação em Modelagem do Vestuário, obrigada pelos ensinamentos e pelas trocas proporcionadas. Vocês todos contribuíram para a minha formação como pessoa e como profissional. Muito Obrigada!

Gostaria também de agradecer a todos que puderam contribuir para minha pesquisa respondendo o questionário que teve grande importância neste trabalho.

E por fim, agradeço a todas as pessoas que, diretamente ou indiretamente, tornaram possível a concretização deste trabalho.

**“Os sonhos são como bússola, indicando os caminhos que seguiremos e as metas que queremos alcançar. São eles que nos impulsionam, nos fortalecem e nos permitem crescer”.**

**(Augusto Cury)**

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão do curso de Pós-Graduação em Modelagem do Vestuário foi construído com base na problemática de uso e aplicação de modelagens inadequadas aos tamanhos para os quais foram desenvolvidas. Há nas empresas de confecção grande dificuldade em desenvolver moldes adequados à cada tipo de corpo, por isso a necessidade de utilização das chamadas bases de modelagem. Neste estudo, pretendeu-se demonstrar a importância do desenvolvimento de bases para cada tamanho. Inicialmente foi desenvolvida uma fundamentação teórica, que foi baseada em alguns fatores tais como: o histórico do vestuário; o histórico da modelagem; na profissão de modelista e principais dificuldades encontradas no exercício de seu trabalho; sobre os conceitos de modelagem; riscos e cortes e também; a tabela de medidas utilizada pela confecção têxtil. A pesquisa foi realizada no período de agosto a dezembro de 2013, com profissionais modelistas, através da técnica de questionário, realizado na cidade de Criciúma e municípios próximos do Sul do Estado de Santa Catarina. Após, foram analisados os dados e com base neste estudo, verificou-se a importância que tem as bases de modelagem para cada tipo de corpo.

**Palavras-chaves: Vestuário, Processo Produtivo, Modelagem.**

## **ABSTRACT**

This work of course completion Graduate in Garment Modeling was built based on the problem of inadequate use and application of modeling to sizes for which they were developed. Large manufacturing firms in difficulty developing appropriate to each type of body molds, so the need for the use of bases called modeling. In this study, we sought to demonstrate the importance of the development of bases for each size. Starts a theoretical foundation was developed, which was based on a few factors such as: the history of clothing, the history of modeling, the modeler profession and main difficulties encountered in the course of their work, on the modeling concepts , scratches and cuts and also , the table measures used by textile manufacturing. The survey was conducted from August to December 2013, professional pattern makers, through technical questionnaire and was conducted in the City of Criciúma and municipalities near the southern state of Santa Catarina. Further, the data were analyzed and based on this study, it was found the importance of modeling the bases for each body type and how they facilitate the production of parts in the manufacturing companies.

**Keywords : Clothing , Production Process , Modeling .**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Homens da pré história.....	16
Figura 2 - Tutancâmon e sua rainha .....	16
Figura 3 - Estátuas do século I d.C. mostrando variedades de drapeamento....	17
Figura 4 - Período Barroco .....	18
Figura 5 - Período Rococó .....	18
Figura 6 - Período Romantismo .....	19
Figura 7 - Traje feminino para golfe, 1907 .....	20
Figura 8 - As melindrosas (década de 1920).....	21
Figura 9 - Traje padrão da época da guerra.....	22
Figura 10 - New look de Dior.....	23
Figura 11 - Twiggy, o rosto dos 60 .....	24
Figura 12 - Flower Power .....	24
Figura 13 - Vestidos-pareôs, Angelo Tarlazzi.....	25
Figura 14 - Estilo anos 90 .....	26
Figura 15 - Estilo grunge .....	26
Figura 16 - Representação de mulheres preparando lã no século VI a.C.....	32
Figura 17 - Exemplo da colocação do peplo .....	32
Figura 18 - “Deusa” adorada pelos cretenses .....	34
Figura 19 - Tipos de túnicas .....	35
Figura 20 - Costureira em domicílio.....	36
Figura 21 - Traçado de diagrama do corpo .....	40
Figura 22 - Processo de moulage utilizando o manequim.....	42
Figura 23 - Exemplo de sistema CAD para modelagem .....	43
Figura 24 - Recortes, pences. ....	45
Figura 25 - Graduação da modelagem plana.....	46
Figura 26 - Como obter medidas femininas. ....	50
Figura 27 - Tipos de amostragem .....	56
Figura 28 - Caracteres sexuais secundários femininos.....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Medidas femininas .....	52
Tabela 2 – Medidas Masculinas .....	53
Tabela 3 - Medidas infantis .....	53
Tabela 4 - Tamanhos 38 ao 46 feminina.....	72
Tabela 5 - Tamanhos 38 ao 46 masculina .....	72
Tabela 6 - Tamanhos 12 ao 16 juvenil .....	73
Tabela 7 - Tamanhos 02 ao 10 infantil .....	73

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária.....	58
Gráfico 2 - Sexo .....	59
Gráfico 3 - Tempo de experiência profissional .....	59
Gráfico 4 - Segmento de trabalho .....	60
Gráfico 5 - Existe dificuldade em atuar em 3 segmentos diferentes com apenas uma base. ....	60
Gráfico 6 - A modelagem da peça é um requisito para as vendas da coleção.....	61
Gráfico 7 - Qual método de modelagem na sua empresa.....	61
Gráfico 8 - Qual referência de medidas utilizadas na construção de modelagens....	62
Gráfico 9 - A modelagem para o público alvo está adequado.....	63
Gráfico 10 - Método adequado para trabalhar com uma graduação extensa. ....	66
Gráfico 11 - A divisão de graduações e mais bases de modelagem pode facilitar o trabalho. ....	67

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA .....	12
1.2 OBJETIVOS .....	12
<b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>13</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	13
2.1 HISTÓRICO DO VESTUÁRIO .....	15
2.2 ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO PARA CONFECÇÃO .....	27
<b>2.2.1 Planejamento de coleção</b> .....	<b>28</b>
2.3 SEGMENTAÇÃO DE MERCADO .....	30
2.4 HISTÓRICO DA MODELAGEM .....	31
<b>2.4.1 Modelista</b> .....	<b>37</b>
<b>2.4.2 Modelagem</b> .....	<b>38</b>
<b>2.4.3 Risco e corte</b> .....	<b>46</b>
<b>2.4.4 Tabela de medidas</b> .....	<b>49</b>
<b>3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO</b> .....	<b>55</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	55
3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS .....	57
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>58</b>
4.1 QUESTIONÁRIO OFICIAL RESULTADOS .....	58
<b>5. SUGESTÕES</b> .....	<b>71</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>75</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>80</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A indústria de confecção do vestuário desenvolveu-se com as necessidades básicas do ser humano que são: vestir-se, diferenciar-se e, neste sentido, a moda por meio do design é responsável pela diferenciação dos produtos buscando atender os anseios dos consumidores; necessitam ainda de conforto, seja para o trabalho, seja para o lazer, as pessoas tem que manter a mobilidade e o conforto para existirem e por fim, cobrir seus corpos a fim de protegerem-se das intempéries.

Um dos processos que faz parte do desenvolvimento de produto do vestuário de grande importância é a modelagem, que atende às necessidades de conforto, durabilidade e funcionalidade do produto.

Devido ao crescimento da indústria do vestuário o mercado está se tornando cada vez mais competitivo sendo necessário fazer com que os produtos tenham um diferencial para que se possa estar à frente da concorrência. Ter um produto com qualidade é essencial para o sucesso das vendas, e a modelagem é um quesito relevante que compõe essa característica. Uma peça com boa modelagem valoriza o produto que aliada ao desejo do consumidor em adquirir um produto que apresente, ao mesmo tempo, conforto, bom corte e caimento, tenha ainda um apelo visual estético envolvido.

A partir deste fundamento, apresenta-se neste trabalho a importância das bases de modelagem para determinado tipo de corpo, seja ele infantil, juvenil ou adulto. Nesse contexto, o papel do modelista ocorrerá com mais facilidade, pois executará o seu trabalho com precisão, permitindo assim, que as peças sejam cobiçadas pelos consumidores, justamente, pela excelente modelagem. Sendo assim, pode-se dizer que o profissional modelista, desempenha uma função de grande importância na indústria de confecção, que o mesmo é essencial neste setor.

Os modelistas são aqueles que traduzem em uma linguagem especial ao desenho dos estilistas. É responsável pelo desenvolvimento dos moldes, que por sua vez, traduz para as formas e medidas do corpo humano os desenhos dos criadores. Após o tecido cortado e montado demonstram através do molde a leitura do desenho e este deve refletir na íntegra, as medidas para o corpo ao qual foi desenvolvido. (ARAÚJO, 1996).

O presente trabalho busca também, compreender quais são as adequações que os modelistas devem fazer nas bases de modelagens para atender cada tipo de público que a empresa pretende atingir.

## 1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Na empresa em que será realizado o trabalho, encontra-se uma realidade específica, na qual se cria uma peça piloto tamanho 12 e a partir desta base, desenvolve-se graduações restantes, que vão do tamanho 02 ao 46.

Percebe-se que dentre estes tamanhos há três tipos de corpos sendo: criança, juvenil e adulto e, claramente, identifica-se que estas são estruturas diferentes, pois ocorrem mudanças do corpo humano nos períodos entre a idade infantil e adulta, onde diversas alterações anatômicas e ergonômicas se apresentam e onde ocasiona a dificuldade de desenvolvimento de uma grade adequada que abranja os tamanhos da grade entre os tamanhos 02 ao 46 e que as mesmas vistam bem.

A partir desta constatação, verifica-se que há necessidade de desenvolvimento de grades adequadas para cada tamanho e que a empresa deve adaptar-se e assim, terá mais opção de vendas, atingindo públicos mais específicos e com tamanhos adequados a cada um. O que se pode concluir no momento, é que a empresa não tem um público alvo específico definido.

Em busca de um produto de qualidade com relação a modelagem, objetivando a satisfação do cliente é que surge a seguinte questão problema que origina este trabalho? Qual é a importância das bases de modelagem para cada corpo?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar qual a importância das bases de Modelagem para o desenvolvimento de uma coleção nos segmentos infantil, juvenil e adulto.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar as principais mudanças ocorridas no corpo humano através da evolução da indumentária e da modelagem;
- b) Levantar as formas ergonômicas para cada corpo a fim de analisar a necessidade de modelagem adequada para cada tipo de corpo;
- c) Realizar uma pesquisa junto a profissionais da área de modelagem e assim levantar os quesitos necessários sobre desenvolvimento de bases de modelagem para cada tipo de corpo;
- d) Propor uma grade adequada ao público da empresa pesquisada através do desenvolvimento de uma tabela de medidas.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

No desenvolvimento de uma coleção é necessário partir de bases de modelagem para dar início aos novos modelos feitos pelos estilistas.

A empresa que será realizado estudo, trabalha com apenas uma base de modelagem que é o tamanho 12 e a partir desta estende-se uma grade que vai do tamanho 02 ao 46, observa-se que entre estes tamanhos há três tipos de corpos sendo: criança, juvenil e adulto, ou seja, são estruturas diferentes.

Para uma boa modelagem se torna complicado as diferenças de tamanhos, pois há uma variação grande destas fases da vida de uma pessoa, tanto quanto para a modelagem como também para o estilo de cada um. Sendo assim, observando estas dificuldades que os profissionais apresentam ao desenvolver a modelagem e principalmente, a parte de graduação dos tamanhos ideais para cada público, este trabalho tem como intuito demonstrar qual a importância de base de modelagem para cada estrutura corporal, procurando identificar as bases específicas para cada tipo de corpo, ou seja, para cada idade (criança, juvenil, adulto) e assim, visualizar as diferenças anatômicas entre a modelagem de cada uma delas.

A partir desta percepção, o presente estudo apresenta benefícios, propondo praticidade e facilidade para o trabalho do modelista no desenvolvimento da peça, executando a modelagem com rapidez e atendendo às necessidades da

empresa, acrescentando em quesito de qualidade, conforto e caimento, garantindo as vendas no mercado.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir é apresentada a parte de pesquisa bibliográfica, sendo que a mesma foi realizada através de pesquisas em livros, artigos, e publicações, tendo como objetivo selecionar, analisar, e interpretar as contribuições teóricas já existentes, dando ênfase ao tema escolhido, voltada especificamente para modelagem do vestuário.

### 2.1 HISTÓRICO DO VESTUÁRIO

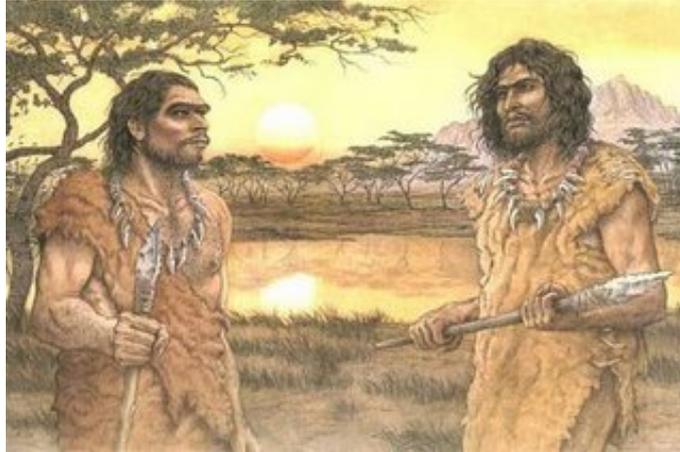
A indumentária é influenciada por acontecimentos históricos, econômicos e culturais tais como as guerras, os momentos de prosperidade ou pobreza, as influências religiosas, a arquitetura, a música, as artes, dentre outras; onde todas estas etapas foram e são vivenciadas pela humanidade e refletem na maneira em como as pessoas se vestem.

Para Embacher (1999), há discussões entre os estudiosos e antropólogos sobre o que induziu o homem ao uso das roupas, porém existe um consentimento que as mesmas servem para proteção, pudor e enfeite. A roupa como uso para proteção contra frio, tem sentido quando se diz a respeito das regiões próximas as geleiras. Já quando é referenciado nas civilizações antigas, o caso apresentado não faz sentido, pois as regiões nos vales férteis do Eufrates, do Nilo e do Hindo são de climas tropicais e as roupas também estavam presentes (EMBACHER, 1999).

O enfeite, então, seria o argumento mais real para o uso da vestimenta, pois, os homens primitivos, ficavam sem roupas, mas não sem enfeites. “Qualquer que tenha sido sua intenção, cobrir o corpo foi uma necessidade” (BRAGA, 2007 p.18).

De acordo com Nery (2004) os trogloditas das cavernas cobriam seus corpos com peles por causa do frio e para prender as roupas ao corpo, eram utilizados os tendões de animais ou cordões de fibras vegetais como se pode ver na figura 01. Os homens caçavam os animais para tirar o couro, aprenderam a curti-los e assim se tornavam maleáveis para cortá-los e moldá-los ao corpo.

Figura 1 - Homens da pré história



Fonte: [www.fashionbubbles.com](http://www.fashionbubbles.com) (2013)

Segundo Köhler, (2005) os egípcios usavam uma tanga de tecido enrolada várias vezes no corpo e presa por um cinto, além disso, eles também usavam uma manta ou pele sobre os ombros de acordo com a figura 02. Mais tarde foi introduzida no vestuário uma saia justa, feita com tecidos caros e presa por um cinto.

Figura 2 - Tutancâmon e sua rainha



Fonte: LAYER (1989)

A Antiguidade Clássica foi um período de apogeu de dois grandes povos, gregos e romanos. Com apenas retângulos de tecidos drapeados, os gregos

definiam sua indumentária, que valorizava o corpo humano dando mais beleza como mostra a figura 03. A peça característica romana foi a toga, com tanto volume era até difícil fazer alguns movimentos, no qual só cabiam as pessoas com algum *status* social.

Figura 3 - Estátuas do século I d.C. mostrando variedades de drapeamento.



Fonte: LAVER (1989)

Já Lipovetsky (1989) diz que a moda propriamente dita aparece na metade do século XIV, onde as roupas começam a ganhar diferenciação entre os trajes femininos e masculinos.

Em meados do século XVI teve algumas mudanças na indumentária, o que antes era moda européia como cores vibrantes e formas fantásticas passou a ser moda espanhola ajustada e sombria (LAVER, 1989).

O período Barroco foi um exagero, os cabelos eram compridos, que na verdade eram perucas cacheadas, loiras ou vermelhas com muito volume, era um símbolo de nobreza. (NERY, 2004). Segundo ainda o autor, no período rococó a indumentária era elegante e delicada, as sedas e brocados com motivos florais foram usados nas roupas tanto do homem quanto da mulher, conforme as figuras 04 e 05.

Figura 4 - Período Barroco



Fonte: Site [picnicvitorianocwb.com](http://picnicvitorianocwb.com) (2013)

Figura 5 - Período Rococó



Fonte: [picnicvitorianocwb.com/moda-barroca](http://picnicvitorianocwb.com/moda-barroca) (2013)

Conforme Embacher (1999) no período do Romantismo, os homens por sua vez começaram a adotar o efeito ajustado, essência do dandismo, criado por Jorge Brummell, era um exagero masculino de ajustar a cintura com espartilhos e usar ombreiras nos casacos como pode se ver na figura 06.

Figura 6 - Período Romantismo



Fonte: RUBBO (2013)

Nery (2004, p.177) afirma que “na segunda metade do século, a crinolina de armação, inventada pela imperatriz Eugênia – um suporte em oito aros de aço era preso à anágua, dando aspecto de uma imensa gaiola – substituíria uma quantidade de anáguas pesadas”

De acordo com Embacher (1999) foi nesse período que surge a figura do estilista M. Worth, ele que cria a *griffe*, costurando etiquetas por dentro das peças. O autor comenta ainda que por volta de 1860, que o volume das saias se coloca para traz e deixa a parte da frente reta, produzindo a forma em ‘S’.

Na Inglaterra no começo do século XX ao princípio da Primeira Guerra Mundial é um período conhecido como a Era Eduardiana, mesmo sabendo que o rei morreu em 1910, já na França o nome era *La Belle Époque* (LAVÉ, 1989, p.213).

Foi um período de ostentação e extravagâncias, havia muitas festas, jantares, bailes, gastavam muito dinheiro e consumiam bastante comida.

Nos anos 10 houve mudanças para as roupas femininas, quando os artistas, arquitetos, médicos e alfaiates procuraram libertar as mulheres das armaduras e barbatanas, e acabaram com as golas altas e as caudas (NERY, 2004, p.195).

Com o acontecimento da Primeira Guerra Mundial, a mulher se tornou independente, houve igualdade entre os sexos, assim elas começaram a fazer os serviços que antes eram feitos pelos homens que trouxe também a independência econômica. Foi, então, onde as mulheres começaram a vestir-se uma linha mais funcional e a moda masculina também se tornou mais simples (NERY, 2004). O autor ainda comenta que os esportes foram influências para moda, as calças bufantes para andar de bicicleta, roupas para jogar tênis, golfe (figura 07), roupas de banho.

Figura 7 - Traje feminino para golfe, 1907



Fonte: LAVER (1989)

Para Braga (2007, p.71), “Foi Gabrielle Coco Chanel que, em 1916, inovou consideravelmente ao fazer *tailleurs* de jérsei, ou seja, uma malha de toque macio sedoso e com aspecto elástico”

De acordo com Braga, (2007) os anos 20 foram revolucionários, anos de mudanças, nesta década o funcionalismo virou palavra-chave. A mulher continua a trabalhar a ganhar seu dinheiro.

Foram anos de diversão, tempos de danças marcados pelos ritmos de *charleston*, *foxtrot* e o *jazz*. De acordo com a dança a moda se adaptou os vestidos mais curtos, com silhueta curta e tubular e a cintura se desloca para baixo, como mostra a figura 08. A maquilagem da mulher era pó de arroz no rosto e batom vermelho, os cabelos com o corte *a la garçonne*.

Figura 8 - As melindrosas (década de 1920)



Fonte: <http://modahistorica.blogspot.com.br> (2013)

Novamente nos anos 30, as saias encurtaram, a cintura volta para o lugar. O ideal de beleza era inspirado na Greta Garbo, que tinha ombros largos e quadril estreito. (EMBACHER, 1999).

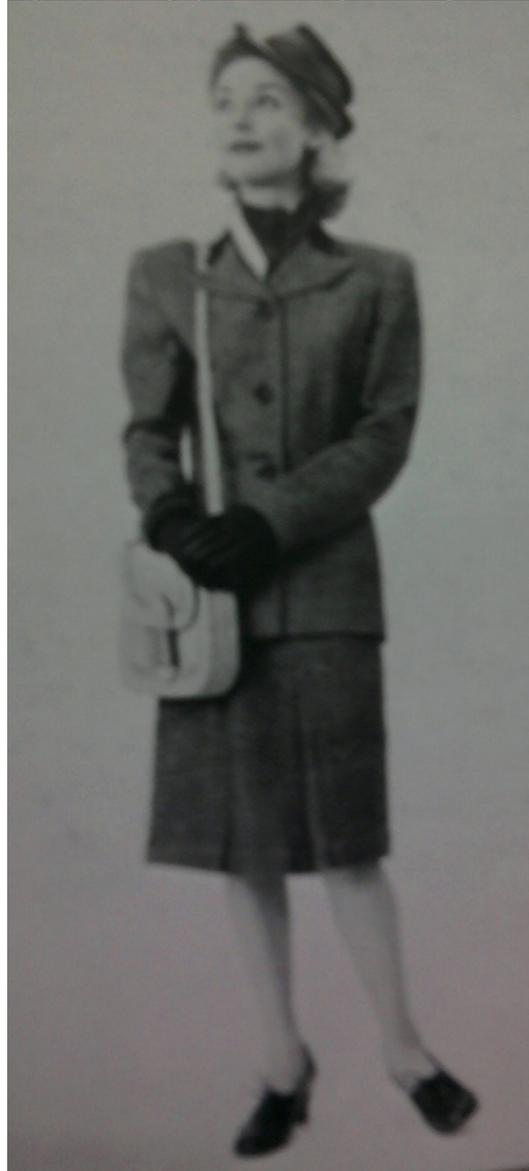
De acordo com Braga (2007), o cinema foi um ditador de moda, na época com grandes atrizes de Hollywood como: Greta Garbo, Marlene Dietrich, Jean Harlow, Mãe West, e quem as vestia era o figurinista Gilbert Adrian.

De acordo com Laver (1989), no final da década de 1930 a Segunda Guerra Mundial começava a se formar, com isso a moda já estava começando a se modificar, as saias eram mais curtas e franzidas estilo camponês.

Nos anos 40 uma época de tantas restrições, poucos recursos e falta de matérias-primas, a moda adaptou-se, optando por modelos de roupas sóbrias, retas,

masculinas e sem exageros, com o uso quase obrigatório de chapéus, como se pode verificar na figura 09. “A meta era transformar o velho em novo” (NERY, 2004, p.232).

Figura 9 - Traje padrão da época da guerra



Fonte: LAVER (1989)

Foi no fim da guerra que o *prêt-à-porter* marca presença e as roupas começam a ser produzida em série (EMBACHER, 1999).

Segundo Braga (2007), os anos 50 foram anos de luxo, sofisticação e *glamour*, onde a alta costura estava em voga. O *new look* que já tinha se definido no fim dos anos 40 como padrão estético dos anos 50 sendo a cintura marcada, saia

rodada, os sapatos “scarpins” de bico fino e salto alto, conforme pode ser visualizado na figura 10.

Depois do *New Look* (figura 10) de Dior surgiram várias tendências, predominantes da alta costura em Paris. As linhas A, H e Y aconteciam uma após a outra (NERY, 2004).

Figura 10 - New look de Dior



Fonte: LAVER (1989)

Segundo ainda o mesmo autor, os jovens nesta década, também queriam ganhar seu espaço na moda, com calças tipo cigarrete, suéteres, paletós folgados, sapatilhas de balé e jeans.

Os anos 60 a moda estava voltada aos adolescentes. A guerra do Vietnã , cria um sentimento de incerteza e que acaba demonstrando a rebeldia dos jovens (BRAGA, 2007).

[...] nos anos 60 desnudar o corpo passa a ser tendência erótica. Até as roupas de baixo têm de ser adaptadas, não só pela transparência da roupa de cima como pelo uso das minissaias *Saint-tropez* (que fazem a calcinha feminina virar tanga) (EMBACHER. 1999. P. 52).

A moda feminina era baseada na modelo Twiggy (figura 11) com sua aparência de menina, que usava cabelos curtos e olhos maquiados, como se fosse olhos de boneca, muito rímel ou cílios postiços (BRAGA, 2007).

Figura 11 - Twiggy, o rosto dos 60



Fonte: GARCIA (2013)

Nos anos 70, foi adotado pelos jovens o estilo *flower-power hippie*, que consistiam em jeans bordados boca de sino, saias amplas e cabelos compridos de acordo com a figura 12. Um estilo de vida mais simples, para o bem estar do corpo foi lançado tecidos de caimento leves e suaves, agradáveis de usar. Os sapatos foram ao mesmo tempo de saltos e rasteiras, essa moda era tanto para o homem quanto para a mulher (NERY, 2004).

Figura 12 - Flower Power



Fonte: BAUDOT (2005)

Conforme Braga (2007), a década de 80 variações de estilos misturando, justos e amplos, cores sóbrias com cores vivas, simples e exagerado dando a moda diversidades de estilos que podem ser vistos na figura 13. Foi adotado o individualismo, onde cada um se vestia a seu gosto, ou seja, ao seu estilo pessoal. Até mesmo, as revistas davam conselhos de moda, e a mulher conseguia criar seu próprio estilo (EMBACHER, 1999).

Figura 13 - Vestidos-pareôs, Angelo Tarlazzi



Fonte: BAUDOT (2005)

Na década de 90 (figura 14) “há uma mistura de tendências um estilo retro que traz de volta elementos característicos dos anos 60 e 70.” (EMBACHER, 1999 p.55).

O vestuário feminino definia-se como saias curtas e longas, calças justas e largas, blusões e mini blusas. Os abrigos de moletom são tendência universal. (EMBACHER, 1999)

Figura 14 - Estilo anos 90



Fonte: <http://voialamercedes.blogspot.com.br> (2013)

Surge à moda *grunge*, que marca a vestimenta dos jovens, aderindo o estilo despojado com peças sobrepostas, camisa de flanela xadrez amarrada na cintura, como se pode notar na figura 15. Outros grupos que também acabaram influenciando foram *cubbers*, *drag queens*, *cybers*, *ravers* (BRAGA, 2007).

Figura 15 - Estilo grunge



Fonte: LEMOS (2011)

Segundo Braga (2007) o confronto entre os sexos diminuiu, e o homem mesmo sendo machista começa a se preocupar com a beleza e ficando vaidoso como a mulher.

No século XXI os grupos empresariais, começaram a recomendar os padrões da moda. O consumo que se transforma popular, e a moda se adapta a

customização assim buscando a diferenciação dos demais. Além disso, a moda continuou adotando a releitura (BRAGA, 2007).

Contudo observa-se que a moda ao longo do tempo foi se modificando devido aos acontecimentos, e que se passou a inspirar-se no passado para construir releituras de peças que são utilizadas pelos consumidores hoje, já que nestas décadas exploraram-se praticamente todas as formas do corpo.

Na sequência, descrevem-se os processos produtivos que estão inseridos no desenvolvimento de uma coleção, a fim de demonstrar onde está inserido o setor de modelagem na confecção.

## 2.2 ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO PARA CONFECÇÃO

De acordo com Goulart Filho e Jenoveva Neto (1997) as principais etapas do processo produtivo são a pré montagem: criação, modelagem, corte, montagem ou costura e o acabamento, que são:

- *Criação*: realizada por um estilista, é uma etapa de grande importância para o sucesso da empresa. Essa fase precisa do conhecimento tanto das tendências de moda quanto das características da estratégia da empresa, onde os produtos fiquem fáceis de ser comercializados.
- *Modelagem*: consiste na realização das ideias do estilista de modo a criar um protótipo a partir do qual serão elaborados os moldes, adequando assim as proporções do protótipo aos tamanhos a ser fabricados, chamado de graduação. A etapa seguinte é o encaixe que é o posicionamento dos moldes no tecido para que não haja desperdício e obter melhor aproveitamento do pano.
- *Corte*: é um trabalho manual que exige grande habilidade do operador para se obter uniformidade nas peças cortadas, além de ser fundamental para a qualidade do produto final. Seguindo dos moldes elaborados anteriormente pelo modelista, são cortadas em grandes mesas, várias peças de tecido sobrepostas, onde são diversas partes de roupas que posteriormente serão montadas.
- *Montagem*: executada por costureiras, a montagem é uma etapa mais complexa de trabalho do processo produção. Consiste na união de dois ou mais elementos constituintes de uma roupa.

- *Acabamento*: é a limpeza e passadoria das peças já costuradas, assim deixando-as prontas para a embalagem e a comercialização. (GOULART FILHO E JENOVEVA NETO, 1997)

Para Biermann (2007), todas as etapas do produto são importantes para finalizar uma peça com alta qualidade, portanto a gestão do processo produtivo é relevante para a indústria de confecção e deve ser desempenhada ligando um processo ao outro. Para que todo o processo ocorra com qualidade, é necessário que o mesmo tenha um planejamento adequado para que todos alcancem os mesmos objetivos.

### **2.2.1 Planejamento de coleção**

De acordo com Biermann (2007), para que as vendas dos produtos sejam boas, deve-se planejar a coleção a fim de atender os desejos do mercado consumidor e a quantidade de modelos, de acordo com a competência produtiva da empresa. É de extrema importância o planejamento de uma coleção, é o mesmo que dá a direção na escolha do uso dos tecidos e cores. Assim é comum que em um bom planejamento, a inclusão do trabalho competente de criação, modelagem, design e qualidade, a redução do número de modelos é visível, alcançando resultados melhores para coleção. (BIERMANN, 2007)

Conforme Corrêa (2008), o planejamento de coleção é organizado de acordo com as informações atuais, passadas pela direção comercial. Durante o ano esses conhecimentos são reunidos pelas direções gerais, comerciais, financeiras, técnicas, pelo gerente de produto e pelos estilistas. Alguns destes estudos compõem-se de:

- a) o estudo de vendas das estações passadas;
- b) a evolução da clientela;
- c) a evolução da moda, materiais e formas;
- d) a evolução da tecnologia;
- e) a evolução da empresa (faturamento). (CORRÊA, 2008, p. 07).

Conforme Treptow (2003) a reunião para se planejar a coleção tende a definir quantidade de peças que terá na coleção, distribuição das peças no mix de

produtos, tempo de execução da coleção, tempo de comercialização e potencial de faturamento.

É necessário um cronograma que nada mais é que uma tabela que cruza atividades e datas, o mesmo tem a função de programar todas as etapas a ser feitas, colocando datas para a realização das mesmas, desse modo a coleção poderá ser finalizada no tempo previsto.

Conforme Treptow (2003) o cronograma de uma coleção deve ser montado de trás para frente. Não existe regra fixa para elaboração de cronogramas, sua divisão dá-se conforme a conveniência de quem o utiliza. A autora afirma ainda que o mix de produtos é o que a empresa oferece na diferenciação de produtos, que compõem-se de peças diversas em uma linha e podem ser: regatas, camisetas, bermudas, shorts e etc, dependendo do público e segmentos selecionados. Ao organizar uma coleção deve-se avaliar qual o mix que a empresa já possui e definir o que será mantido, reduzido ou ampliado.

De acordo ainda com Treptow (2003) o mix de moda identifica três divisões de produto: básicos, fashion e vanguarda: a) básico são peças que precisam estar inclusa em todas as coleções e que sempre há vendas fixas. Pelo menos 10% da coleção devem concentrar-se nesse grupo; b) fashion, onde os modelos estão ligados as tendências do momento como formas, cores e padronagens. Cerca de 70% da coleção se enquadra nesse grupo e; c) vanguarda, que são peças que completam a coleção. As mesmas nem sempre dão visual comercial, por buscar inspirações nas tendências atuais ou futuras, são produtos mais diferenciados assim poderão ser usadas em vitrines, fotos e desfiles, pois chamam a atenção do consumidor.

A tabela de parâmetro é a distribuição de quantidades de peças que serão produzidas de cada modelo entre as três categorias de mix de moda, assim o encontro destes dados pode servir como método para o trabalho da equipe de criação. (TREPTOW, 2003)

O tamanho de uma coleção vai depender da tática de vendas da empresa. Uma empresa que vende para lojas multimarcas em uma ampla região poderá fazer uma quantidade de modelos menor do que uma empresa que tem lojas próprias, que serão abastecidas apenas com aquela marca.

Conforme pode ser observado, o sucesso das vendas dos produtos depende do bom planejamento de uma coleção. O desenvolvimento desta, por sua

vez, deve estar de acordo com a necessidade do mercado e por isso é preciso buscar um foco para a empresa e acompanhar a segmentação de mercado desejada.

### 2.3 SEGMENTAÇÃO DE MERCADO

Para tornar mais fácil a confecção o *design* e a definição de preços, o mercado da moda é dividido em setores. Assim a indústria do vestuário é separada em três segmentos: moda feminina, moda masculina e moda infantil (JONES, 2005).

De acordo com o Jones (2005), a moda feminina é o que tem maior segmento, no qual apresentam 57% da participação de mercado, 75% do foco das empresas de estilismo. Este tipo de mercado muito competitivo no qual ocorre a troca de estilistas e empresários com maior frequência que os outros segmentos. É neste também que há mudanças muito rápidas na moda. Já a moda masculina corresponde a quase 24% do mercado e está em desenvolvimento, sendo que a moda masculina tem mudanças mais lentas nas silhuetas e escolha de cores.

O homem nos últimos anos considera-se mais vaidoso, com isso, a linha masculina vem incorporando outros tipos de segmentos como: vanguardas, ginásticas, esportes radicais e fashion (FEGHALI, DWYER, 2006).

Conforme Jones (2005, p. 59), o segmento infantil é “o menor dos três, é delimitado por faixa de idade e tamanho”.

De acordo com Feghali; Dwyer (2006, p.92) “nos últimos anos, o número de fabricantes especializados nesse segmento deu um salto. A participação do segmento infantil no faturamento de todo o setor do vestuário subiu de 23% para 27%”. Segundo as autoras, este mercado vem se tornando um dos mais competitivos e que mais crescem dentro da indústria têxtil brasileira. Assim, os pais esperam deste segmento toda a segurança, dando garantia e conforto ao usar determinada roupa sendo a mesma durável e versátil.

Dependendo o segmento que cada empresa deseja atingir, seja feminino, masculino ou infantil, é necessário que a mesma busque a modelagem adequada para cada um destes segmentos, antes mesmo de descrever sobre a adequação de uma modelagem, é necessário compreender como esta evoluiu até os atuais dias.

## 2.4 HISTÓRICO DA MODELAGEM

É possível que as peles tenham sido o primeiro material usado no feitiço de roupas, por estarem disponíveis em quantidade a partir de sua retirada dos animais caçados para alimentação. Elas enrijeciam quando secas e era preciso torná-las maleáveis e confortáveis, assim houve à descoberta do curtimento (MARIANO, 2011). A invenção da agulha de mão, outro ocorrência de grande importância, nos mostra que a prática de costurar é muito antiga:

Esse processo (o curtimento) permitiu que as peles fossem cortadas e moldadas, e houve então um dos maiores avanços tecnológicos da história do homem, comparável em importância à invenção da roda e à descoberta do fogo: a invenção da agulha de mão. Grandes quantidades dessas agulhas, feitas de marfim de mamute, de ossos de rena e de presas de leão marinho foram encontradas em cavernas paleolíticas. [...] Essa invenção tornou possível costurar pedaços de pele para amoldá-las ao corpo. (LAVER, 1989, p.10 e 11).

Pode se dizer que foi neste momento que ocorreu a origem da modelagem das roupas, ainda que de maneira muito rudimentar. Conforme o autor acima descreve, “costurar pedaços de pele para amoldá-los ao corpo”, ou seja, articular partes planas de determinado material flexível através da costura para adaptá-las à realidade tridimensional do corpo humano é, em resumo, a definição de modelagem do vestuário como a conhecemos atualmente.

Considerada um marco para a humanidade graças à contribuição para as áreas artísticas, dos costumes, científicas e tecnológicas (CHATAIGNIER, 2006), é provável que a tecelagem tenha surgido no Paleolítico (civilização dos caçadores) em regiões de clima temperado e derivada de técnicas de cestaria. Os tecidos primitivos caracterizavam-se por seu tamanho reduzido, por isso não podiam ser cortados. Sendo assim, as roupas eram conjugadas pela junção de uma série de peças e costuradas com tendões de animais ou crina de cavalo (MARIANO, 2011).

Os povos nômades da Era Neolítica faziam lã (figura 16) a partir da tosquia de suas ovelhas. Ao se tornarem sedentários, esses homens colocavam-se em povoados onde, além de criar rebanhos, podiam dedicar-se à agricultura, até mesmo de fibras como linho, cânhamo e algodão.

Figura 16 - Representação de mulheres preparando lã no século VI a.C.



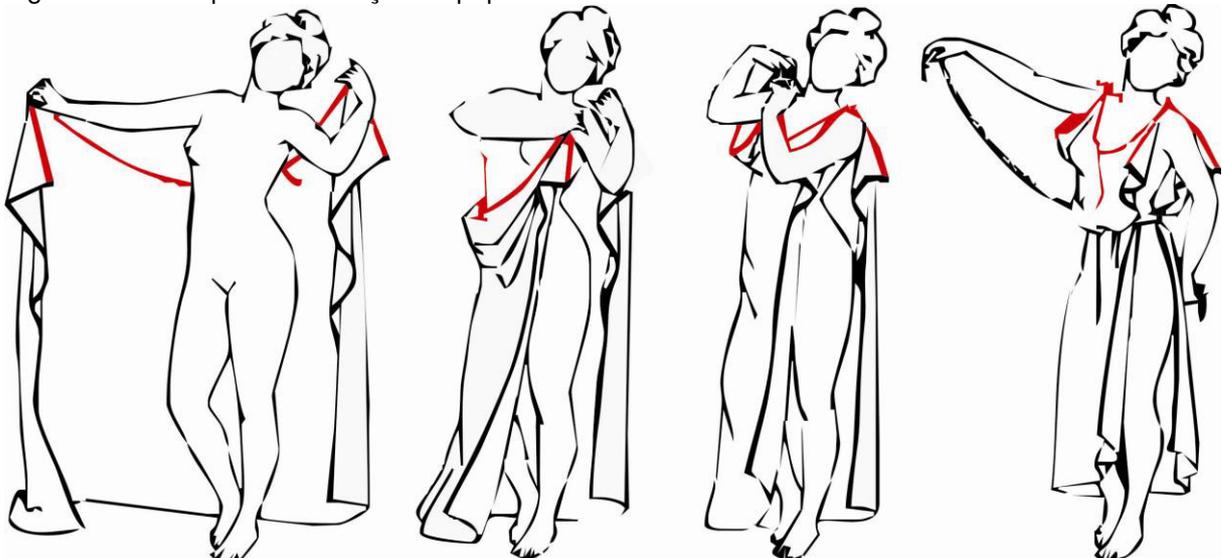
Fonte: PEZZOLO (2007).

Devido à falta de tecnologia na tecelagem, pode-se supor que o domínio da técnica da tessitura foi o motivo pelo qual, durante a antiguidade, civilizações proeminentes como a egípcia, grega e romana vestiam-se basicamente com tecidos retangulares enrolados ao corpo, sem cortes ou costuras. Esses primeiros trajes evidenciavam um sinal de civilização, visto que tecer tecidos amplos o suficiente para essa finalidade exigia considerável avanço tecnológico (LAVÉR, 1989).

Conforme Mariano (2011) há dois princípios básicos da indumentária. Primeiro não tem uma forma certa dos trajes, pois eles consistem em uma peça retangular de tecido que pode ter vários tipos de tamanhos, dependendo do uso ou a altura da pessoa. Segundo o tecido era sempre drapeado, com diversas pregas e dobras de acordo com algumas regras e jamais modelado ou cortado.

O peplo é um exemplo de traje feminino drapeado usado na Grécia antiga. Mariano (2011) o refere como uma bata ou um tipo de xale preso por broche, a princípio aberto em um dos lados, e ajustado por um cinto (figura 17). Por questões de recato, as gregas passaram a costurar a lateral e assim surgiu o peplo fechado.

Figura 17 - Exemplo da colocação do peplo



Fonte: MARIANO (2011)

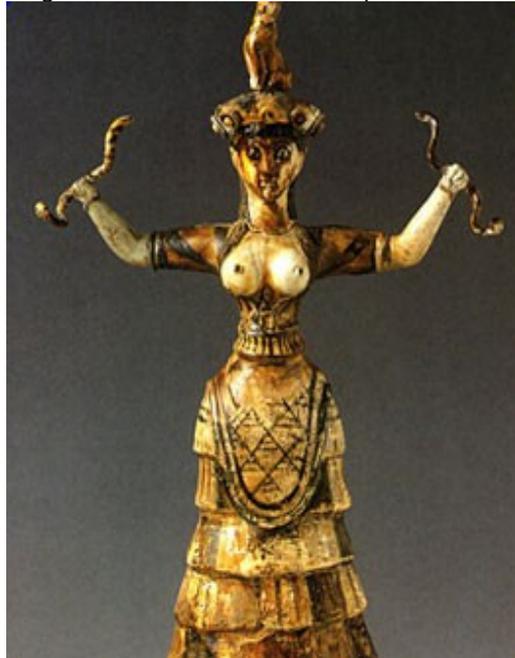
De acordo com Mariano (2011) não existem referências a alfaiates ou a costureiras na antiguidade; no entanto, sabe-se da existência dos *vestiflex*, encarregados de produzir vestes, ou seja, tecidos de tamanhos diversos. Os alfaiates foram mencionados pela primeira vez no período clássico, num edital do imperador romano Diocleciano.

Os homens e mulheres vestiam-se basicamente da mesma maneira, com exceção de poucas civilizações que caracterizavam seus trajes conforme o gênero do usuário, a exemplo da civilização cretense. Com a finalidade de análise das formas de vestir, convém considerar que a diferença primordial ocorreu quando os trajes começaram a ajustar-se ao corpo:

(...) as duas divisões fundamentais do vestuário são o pregueado e o talhado. É evidente que a necessidade de tirar medidas se impõe para certos pregueados cosidos, a mesma não implica a prévia elaboração de “moldes”. Para certas peças talhadas, como blusas com mangas e as botas encontram-se por vezes modelos preparados, como os moldes de casca de bétula dos Siberianos (MARIANO apud LEHOI-GOURHAN, 2011, p.47).

A civilização de Creta diferenciava-se pela indumentária ajustada ao corpo, pois beleza técnica e senso de geometrismo não encontram nenhum paralelo no período. Os aspectos artísticos deixados pela cultura cretense – estatuetas (figura 18), vasos e pinturas – mostram imagens de mulheres vestindo saias longas e justas na cintura, em formato de sino e adornadas por babados; o torso era coberto por uma espécie de peça com mangas que deixava os seios à mostra. O feitio dessas peças revela conhecimento avançado das técnicas de confecção de roupas, o que leva a entender que tal atividade era uma arte desenvolvida entre os cretenses (KÖHLER, 2005).

Figura 18 - “Deusa” adorada pelos cretenses



Fonte: Mariano (2011)

No começo, as túnicas possuíam formas retangulares, poucos cortes e usavam toda a largura do tecido. Aos poucos, os tecidos passaram a ser cortados e as partes começaram a corresponder a determinadas partes do corpo ou ser adicionadas para enfeitar o traje. Recorte adaptado à inclinação dos ombros fez o surgimento das cavas, do qual era responsável pelo encaixe das mangas (MARIANO apud TARRANT, 2011). Alguns modelos de túnicas podem ser observados na figura 19:

- a. Dois tecidos costurados, deixando uma abertura para a cabeça e as laterais abertas, semelhante a um poncho. O urdume posiciona-se verticalmente em relação ao corpo do usuário e não há costura nos ombros.
- b. Dois tecidos unidos pelos ombros com abertura para a cabeça e as laterais abertas. O urdume posiciona-se horizontalmente.
- c. Encontrada na tumba de Kha (*circa* 1400 a.C.) no Egito, a túnica com costuras laterais apresenta abertura para os braços e utiliza a largura do tecido.
- d. Modelo de túnica egípcia do começo da era cristã tecida inteiramente de punho a punho, sem recorte para encaixe das mangas.
- e. Forma antiga de camisa com aberturas laterais e mangas aplicadas. Esse tipo de modelagem aparece durante todo o período medieval em ilustrações de manuscritos.

f. Com nesgas laterais que atribuem um formato rodado à saia. Este traje baseia-se nos achados do antigo povo russo *Pazyryk*.

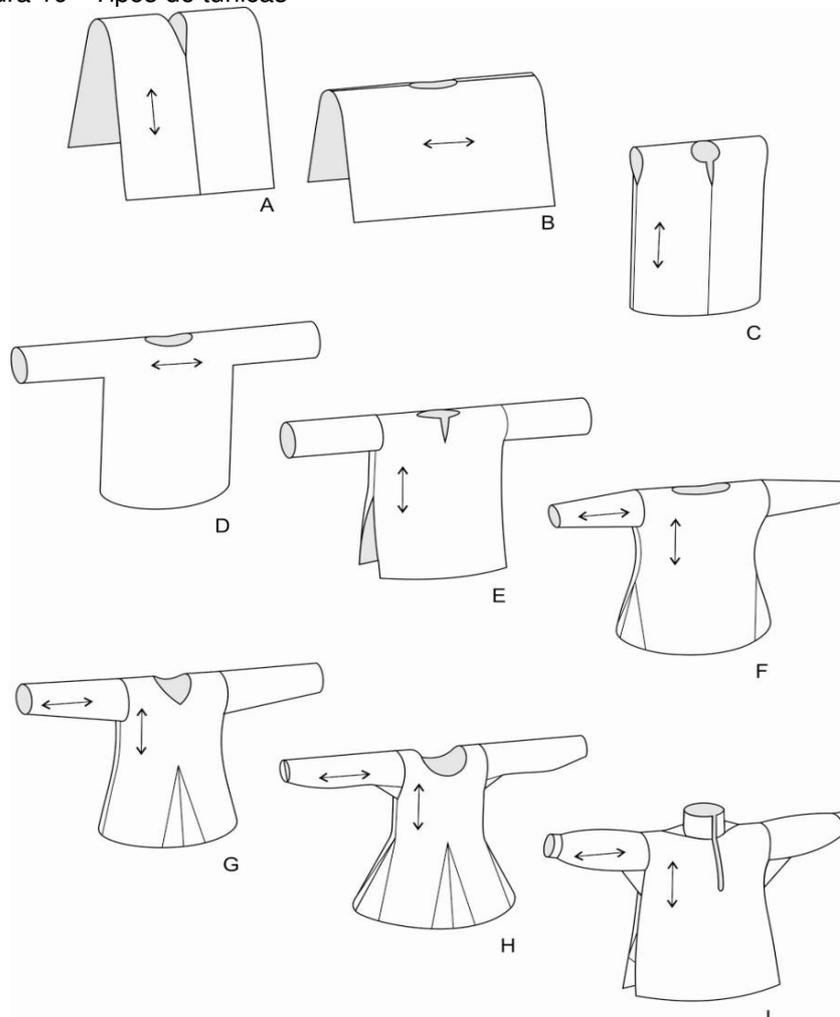
g. Com nesgas centrais na frente e nas costas que possibilitavam a montaria. Baseada na túnica de São Luis, relíquia preservada em Notre Dame, em Paris.

h. Túnica com a parte superior razoavelmente justa e triângulos de tecido nas axilas

e nesgas nas laterais e centros da frente e das costas. Baseada na túnica encontrada no corpo de um homem na Suíça.

i. Camisa típica masculina do século XVIII, com pequenos triângulos no decote e nas laterais, e quadrados nas axilas. (MARIANO apud TARRANT, 2011, p.48)

Figura 19 - Tipos de túnicas



Fonte: MARIANO apud TARRANT (2011)

A análise do corpo humano vem sendo feita desde as civilizações mais antigas, desde Polideto que era ligado às artes gregas, passando por Leonardo da Vinci, que aperfeiçoou os estudos da anatomia e da sua íntima ligação à geometria (PESCADOR, 2010).

No século XVII houve melhorias na execução dos trajes, onde apenas os homens tinham direitos de praticar a profissão de cortador ou alfaiate, os mesmos se dedicavam muito para conquistar o título de mestre. Foi na Europa no século XIII que os moldes eram produzidos em madeiras finas, por alfaiates que tinham conhecimentos de matemática e geometria (SILVEIRA, 2003).

Até o século XVII as costureiras possuíam status modestos, para elas, era possível apenas fazer ajustes para os alfaiates e camiseiros. Foi somente em 1675 que o rei Luís XIV, as reconheceu no mercado como pretexto de que, “é de bom-tom e conveniente ao pudor e a modéstia das mulheres e moças que lhes seja permitido vestirem-se com pessoas do seu sexo quando julgarem apropriado” (PALMA apud GRUMBACH, 2013, p.118).

Segundo Palma (2013) a costureira a domicilio (figura 20) tinha a função de apenas confeccionar um vestido encomendado por uma cliente, sendo o tecido escolhido, normalmente em um armário da época.

Figura 20 - Costureira em domicilio



Fonte: <http://fashionbubbles.com.br> (2013)

Molde é um diagrama geométrico, que após sua preparação toma a forma do corpo. Modelagem são as minúcias e efeitos do modelo desejado e desenvolvido no molde (SILVEIRA, 2003). No entanto, o trabalho de modelar as roupas é um serviço bem complicado. Faz parte desse processo as medições e os ajustes dos moldes além do que devem proporcionar o caimento excelente das peças. Os alfaiates introduziram código de criação para um corpo masculino (SILVEIRA, 2013).

Segundo Hollander (1996) os alfaiates tinham as medidas individuais de seus clientes, as quais consistiam em uma única fita métrica com o nome escrito na mesma, com medidas necessárias para produzir uma roupa. A fita pessoal foi inventada aproximadamente em 1820, que seria dividida em centímetros e poderia ser usada para medir a todos e assim conferir os resultados, no qual sua finalidade de fazer roupas para homens que não haviam tirado as medidas, aplicando assim preceitos comuns para as proporções físicas do corpo humano.

De acordo com Silveira (2003), as mulheres eram proibidas de usar os moldes, apenas os homens tinham o direito para cortar as vestes. Ao longo do tempo a moda foi se tornando mais sofisticada com tecidos mais delicados, assim exigia-se o refinamento da modelagem; com isso a mulher foi atribuindo seus conhecimentos e conseguiu a profissão de modelista. Só que para que este ofício também fosse realizado pela mulher foi preciso uma autorização e legalização desta técnica. Em 1675 a mulher se impôs como modelista. (SILVEIRA, 2003)

No século XIII, a grande capital que ditava moda era Paris. Com a Revolução Francesa, a alta costura praticamente desapareceu e só voltou a partir do século XIX, que dessa vez passou a dedicar-se ao vestuário feminino e os trajes masculinos deixado para Londres.

Atualmente a dedicação de criar e de modelar cabe tanto para os homens quanto para as mulheres (SILVEIRA, 2003). Na sequência, a descrição do ofício de modelista.

#### **2.4.1 Modelista**

“O modelista prepara os moldes para os modelos criados pelo estilista” (ARAÚJO, 1996, p.91). Os modelistas são profissionais que traduzem em uma linguagem especial o desenho do estilista. Sua função é fazer moldes, que após o

tecido cortado e montado demonstram o desenho e devem estar nas medidas corretas (ARAÚJO, 1996).

Segundo Feghali, Dwyer (2006), o modelista corta novos moldes analisando os croquis, assim pode modificá-los a cada nova tendência. Este profissional precisa trabalhar junto com o estilista, para melhor interpretação. É o modelista que faz do molde escalas para alcançar melhor proporção de acordo com os tamanhos.

É necessário que este profissional tenha conhecimentos de tecidos para dar as peças conforto e um bom caimento. Fazer a modelagem de peças nada mais é que a função do modelista, a seguir é explanado o que é a modelagem.

#### **2.4.2 Modelagem**

Para desenvolver uma modelagem é necessário conhecer a anatomia humana, assim o corpo e a roupa devem estar relacionados, fazendo com que o produto seja considerado em aspectos funcionais, de segurança e de conforto.

De acordo com Heinrich (2005), o corpo humano é constituído por cerca de 208 ossos e mais de 600 músculos, em que se manifestam através do sistema nervoso central.

A locomoção e os movimentos do corpo são comandados pelas articulações, assim dão equilíbrio ao ser humano.

“O estudo da construção da modelagem corporal baseia-se nos volumes e reentrâncias que a forma anatômica apresenta, podendo seu plano ser dividido em seções – localizando o seu ponto de equilíbrio, com auxílio de linhas centrais, verticais, horizontais, simétricas, assimétricas ou curvas” (HEINRICH, 2005, p. 28).

Desde as primeiras fases de desenvolvimento, o corpo humano, sofre modificações progressivas decorrentes de fatores genéticos, de hábitos alimentares, atividades físicas e psicológicas. Esse crescimento, que determina a massa corporal do indivíduo, assim constituído em ossos, gorduras, músculos, vísceras e fluídos (PETROSKI, 1999).

A massa corporal é conhecida como peso sendo estudado pela ciência que examina a mensuração do corpo humano: a antropometria.

A antropometria constitui-se uma área-base para o estudo do homem como objetivo de estabelecer padrões de proporcionalidade necessários para definir as medidas do vestuário (SILVEIRA, 2003).

Os corpos possuem medidas diferentes, por isso quando se trata de modelagem industrial as empresas adotam medidas padrões, adaptando ao seu público alvo. Isso ocorre, pois há mudanças anatômicas em função da faixa etária, como por exemplo, mudança da silhueta masculina que conforme a idade tem suas diferenças (HEINRICH, 2005).

Fazendo uso destes dados é possível que a modelagem estabeleça as medidas para o segmento de mercado no qual pretende alcançar, muito importante dentro da indústria do vestuário, pois agrega valor à peça, satisfaz os desejos dos consumidores e proporciona conforto e padrões estéticos (HEINRICH, 2005).

De acordo com Heinrich (2005) o setor de modelagem precisa acompanhar com agilidade da produção das peças, sem deixar de lado a qualidade do produto para que os consumidores fiquem satisfeitos. Atualmente, exige-se deste setor produção em menos tempo e sem margem de erros.

Heinrich, (2005) afirma ainda que nos dias de hoje, o vestuário busca conforto, funcionalidade e qualidade de vida as pessoas, juntarem valores ergonômicos e conceitos estéticos.

Silveira (2003) afirma que modelar significa interpretar e realizar as idéias do *designer* de moda e dos dados que são descritos na ficha técnica do desenho.

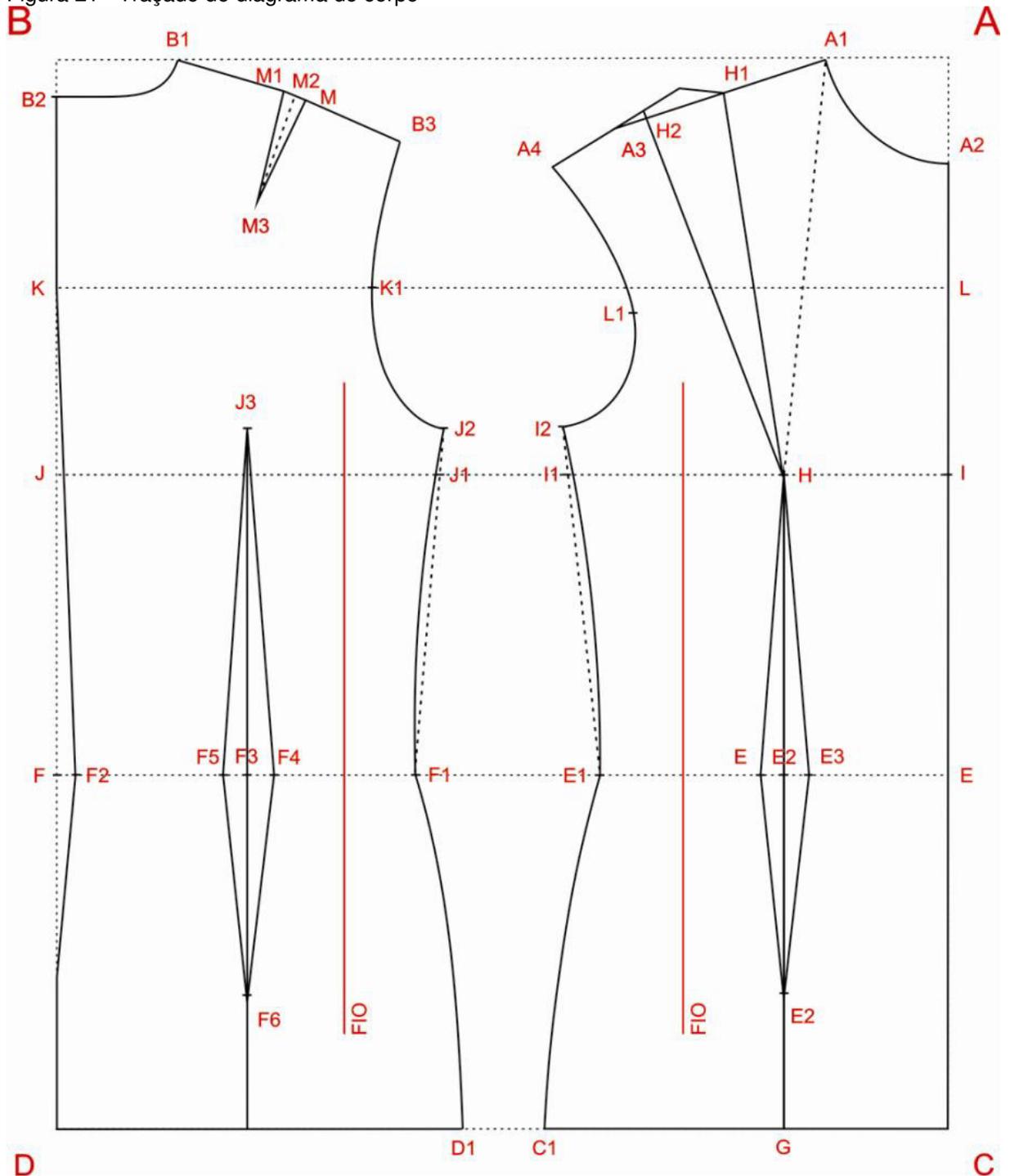
Segundo Heinrich (2005), no processo produtivo da indústria do vestuário, na modelagem existem dois passos essenciais: o desenvolvimento do protótipo e a graduação dos moldes nos tamanhos necessários para a produção.

Os desenhos dos estilistas seguem para o setor da modelagem para a preparação de protótipo. O protótipo é montado no tamanho adequado para a prova de acordo com o padrão da empresa (TREPTOW, 2003).

Há dois tipos de técnicas de modelagem: modelagem plana, *moulage* ou *draping*, portanto a modelagem plana pode também ser feita no computador que se caracteriza como modelagem computadorizada. Na sequencia são explanadas as técnicas de modelagem usadas na indústria de confecção.

**Modelagem plana**, onde os moldes são feitos no papel, do qual se precisa de uma tabela de medidas e cálculos geométricos (figura 21), na tabela encontram-se as medidas principais: busto ou tórax, cintura e quadril e as demais medidas para construção dos modelos que são chamadas de complementares (exemplos de tabelas na pág. 42, 43, 44). As costuras e folgas não estão presentes nas medidas (TREPTOW, 2003, p. 156).

Figura 21 - Traçado de diagrama do corpo



Fonte: MARIANO (2011)

Para Araújo (1996), existem normas de ajustamento do vestuário que devem ser respeitadas e estas consistem na utilização de cinco conceitos: folga, alinhamento, correr do tecido, equilíbrio e assentamento.

Segundo Heinrich (2005), essa técnica de modelagem bidimensional pode ser utilizada para apenas uma peça ou em grande quantidade em um sistema de produção, usado nas indústrias de confecções.

O profissional que trabalha com a modelagem plana precisa ter uma boa percepção para poder imaginar o molde em três dimensões.

**Moulage ou Draping:** para Jones (2005, p.149), a moulage (figura 22) consiste em “ajustar um tecido diretamente no manequim do tamanho apropriado ou no próprio corpo da pessoa”.

Figura 22 - Processo de moulage utilizando o manequim.



Fonte: FISCHER (2010).

Para a preparação do manequim é necessário marcar o contorno dos perímetros do mesmo, da cintura, quadril, busto, pescoço e cava. Também são marcadas as medidas do comprimento do ombro, do centro das costas, da frente e da linha lateral, com as marcações exatas do manequim, ele está completo para a interpretação do modelo (DONADEL, 2009).

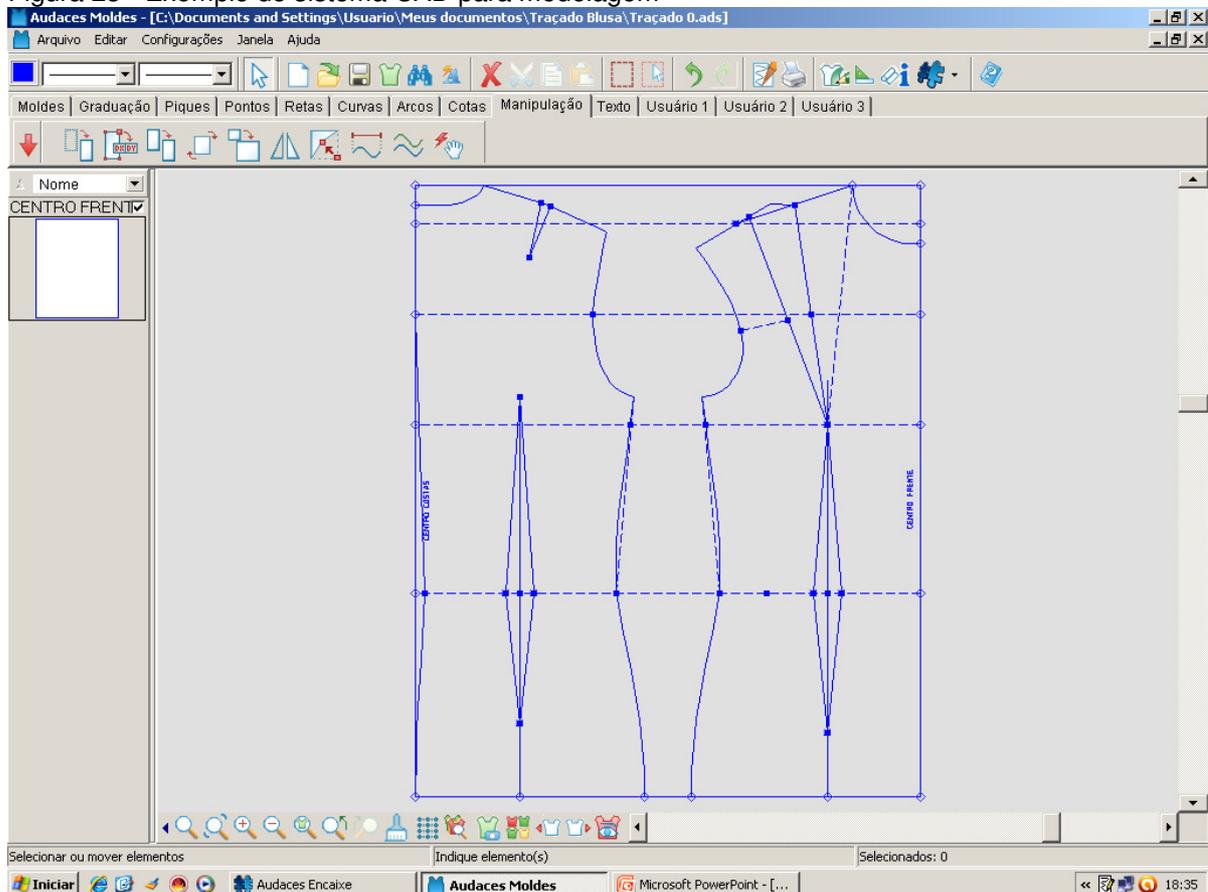
De acordo com a mesma, o método de desenvolvimento da moulage, por convenção, é feito do lado direito do manequim, apenas para as peças assimétricas, ou seja, quando possui ângulos diferentes, usa-se o lado esquerdo.

Após chegar a forma desejada o tecido é retirado do manequim e assim feito o molde em papel, essa técnica tridimensional é muito boa para peças em viés, pois permite visualizar com clareza o caimento e volume antes que a peça seja confeccionada. É importante que a peça seja provada em uma pessoa para percepção dos movimentos.

A moulage, conforme Treptow (2003) é uma técnica distinta da alta costura, mas que ultimamente vem sendo aplicada como incremento de peças para a confecção industrial, por meio do uso de manequins de prova (manequim de alfaiate) feitos em medidas padronizadas.

**Modelagem Computadorizada** é a modelagem plana que também pode ser feita através do sistema CAD/CAM de acordo com a figura 23 (Desenho Auxiliado por Computador/Manufatura Auxiliada por Computador) o mesmo possibilita “a manipulação de moldes prontos inseridos no sistema, a interpretação de moldes na tela, através de medidas ou por movimentação dos pontos com o mouse” (TREPTOW, 2003, p. 156).

Figura 23 - Exemplo de sistema CAD para modelagem



Fonte: Sistema Audaces (2013)

Conforme Araújo (1996), o computador para a elaboração de moldes, graduação e risco, tem um valor de extrema importância para o modelista. Permitindo com que haja mais produtividade no setor da modelagem.

Para inclusão dos moldes para dentro do sistema tem duas alternativas: o scanner para modelagem ou a mesa digitalizadora. O *scanner* por sua vez desempenha as informações registradas de linhas de contorno do molde, mas as pences e piques são feitos após o molde inserido no sistema. A mesa digitalizadora apresenta um benefício porque o molde fica perfeitamente alinhado, devido a grade de linhas guia que a mesa possui. Através de pontos extremos das retas e pontos de curvas o molde é digitalizado, nos quais as pences e piques podem ser colocados na hora da digitalização (TREPTOW, 2003).

As principais vantagens que podem justificar a aquisição e a utilização do sistema CAD, segundo Voisinet (1988), apud Silveira (2003, p.21):

- a. Redução do trabalho de desenho;
- b. Redução do tempo para revisão e alterações;
- c. Economia direta de custo (em longo prazo);
- d. Alta precisão;
- e. Melhoria no fluxo de informações através da empresa;
- f. Uso de partes comuns em múltiplos produtos;
- g. Criação de uma base de dados; e
- h. Aumento da produtividade.

No entanto, existem também algumas desvantagens, que segundo o autor são superadas pelos aspectos positivos:

- a. Tempo perdido devido às falhas do equipamento;
- b. Alto custo do equipamento e treinamento adicional; e
- c. Fadiga óptica.

A pessoa no qual utilizará o sistema CAD precisa entender, além da técnica de modelagem, ter informação mais extensa, abrangendo todas as fases que viabilizam a conexão entre criação, produção e mercado (SILVEIRA, 2003).

Nas indústrias de confecções, as técnicas de modelagens mais usadas, estão entre a modelagem plana e a modelagem computadorizada.

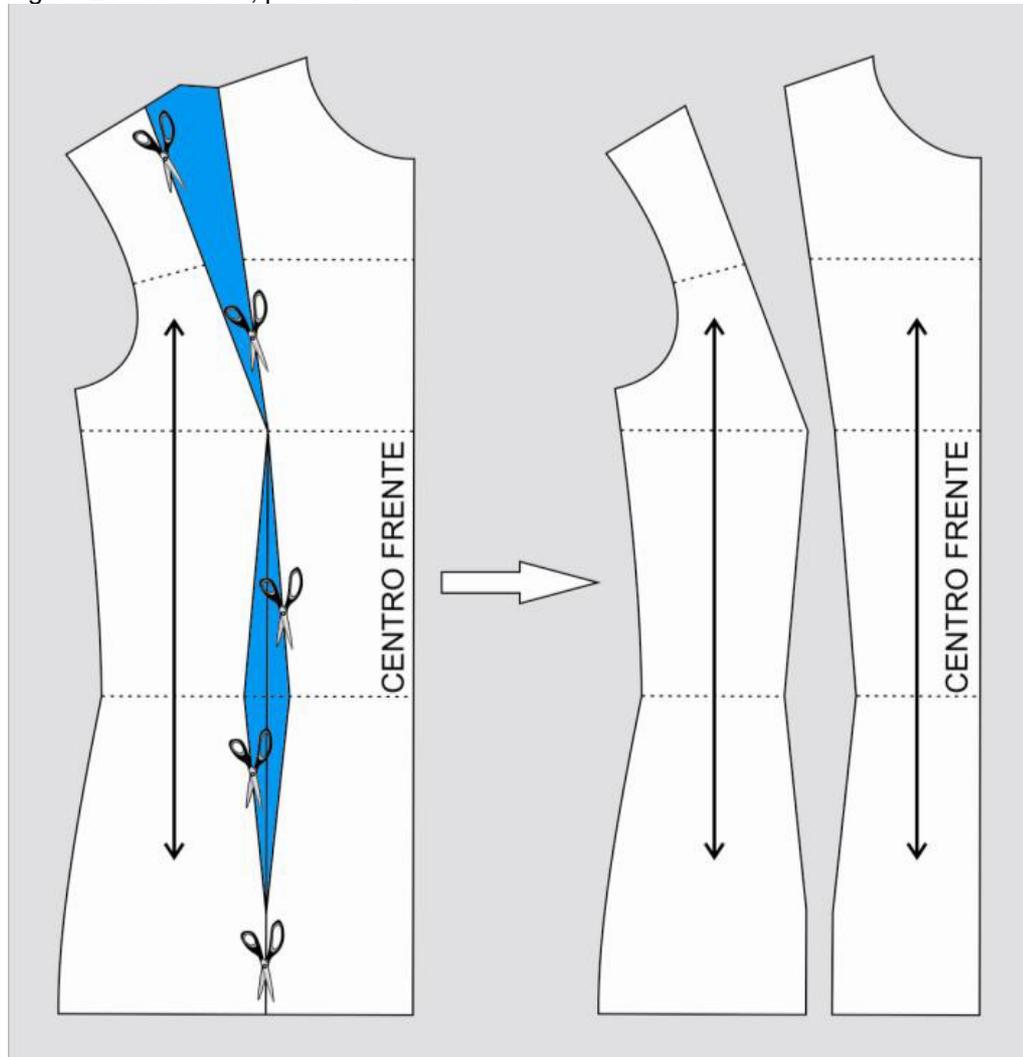
Com o molde pronto e cortado, ele é entregue para pilotista que é a pessoa que faz a primeira peça de uma coleção. Quando a peça estiver finalizada,

ela é provada em um modelo com as medidas corretas do padrão. Assim serão feitas as análises, conforme as mesmas seguem os ajustes e modificações necessárias, se preciso a peça será refeita (FEGHALI; DWYER, 2006).

A graduação também faz parte da modelagem, “graduar um molde consiste em acrescentar ou diminuir as diferenças proporcionais às medidas de um manequim para o outro” (TREPTOW, 2003, p.161).

As costuras, pences (figura 24), recortes precisam ficar proporcional em todos os tamanhos, a graduação deve ser feita a partir de um único conjunto de linha, ou seja, do molde base, onde deve ter as características da peça de amostra (ARAÚJO, 1996).

Figura 24 - Recortes, pences.

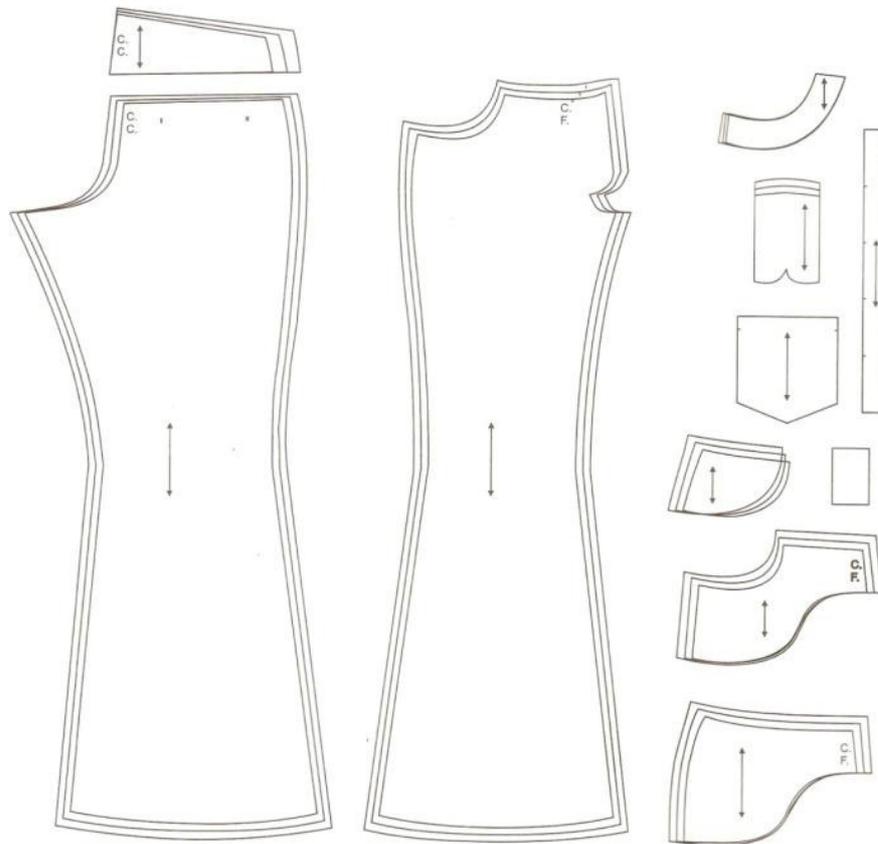


Fonte: MARIANO (2011)

A gradação pode ser feita manualmente, com o molde pronto, medindo as variações de cada tamanho, logo após, são separados todos os tamanhos. Este processo é lento, porém, o sistema CAD/CAM tem o benefício da economia de matéria-prima e tempo.

“O sistema CAD/CAM pode configurar uma gradação automaticamente através de tabela de medidas, via mouse com controle de ângulo e distância, ou por regras de gradação gravadas no sistema” (TREPTOW, 2003, p.162). Veja na figura 25.

Figura 25 - Gradação da modelagem plana.



Fonte: HEINRICH (2005).

### 2.4.3 Risco e corte

Conforme Simone (2005) para ter um ótimo encaixe, precisa-se trabalhar com uma grade de tamanhos como P, M e G ou 36, 38, 40, 42 e outros. Assim os tamanhos pequenos podem se encaixar nas peças maiores dos tamanhos grandes.

Há três maneiras de fazer o encaixe “disposição dos moldes diretamente sobre folha de risco, estudo através de miniaturas confeccionadas por pantógrafo e através de sistema CAD/CAM” (TREPTOW, 2003, p. 163).

Existe modelagem assimétrica e simétrica. A assimétrica os lados dos moldes são diferentes já a simétrica os lados dos moldes são iguais. Assim quando há simetria no molde o enfesto poderá ser feito na dobra do tecido. (SIMONE, 2005)

Se o enfesto for dobrado é preciso ter cuidado com a tonalidade do tecido, se os tamanhos encaixados forem os menores, menor será a dimensão do risco, conseqüentemente melhorará a economia de matéria-prima. (SIMONE, 2005)

De acordo com Barreto (1997) para evitar desperdícios e prejuízo é de extrema relevância que as indústrias de confecções tenham um setor de encaixe, pois será a maneira que os moldes serão encaixados que se dará a economia de tecido.

Se o encaixe e o risco não forem bem planejados antes da execução, poderá afetar o corte, podendo causar prejuízos e desperdício de matéria-prima. Barreto (1997) explica:

Num enfesto que tenha cinco metros de comprimento e sessenta folhas, ao se conseguir uma economia de 3% no comprimento do risco se consegue na verdade um ganho de 9m. Pois 3% de 5m é igual a 15 cm, que multiplicado por 60 folhas é igual aos 9m. Observa que apenas um enfesto, imagine o que se pode economizar num dia, uma semana e num mês. (BARRETO 1997, p. 46)

Segundo Simone (2005) duas mesas de corte são o aconselhado, pois o ato de riscar e encaixar de maneira correta tende a diminuir o consumo, porem exige mais tempo. Assim com duas mesas será possível realizar as atividades ao mesmo tempo. O responsável pela execução dos riscos receberá o planejamento da produção, onde terá informações de cores, tamanhos e quantidade de peças que serão riscadas. Com os moldes realiza os riscos tentando ao máximo o aproveitamento de tecido. “A restrição mais obvia é o correr do tecido” (ARAÚJO, 1996, p.143). E dependendo da particularidade do tecido (pêlos, lisos...) será usado o pano da melhor maneira. (SIMONE, 2005)

É importante na hora do risco fazer um esboço antes, ou seja, arranjar o risco no papel inicialmente para do mesmo modo colocá-lo em cima do tecido assim começar a fazer o corte. “Observar é a palavra ordem, assim, com o risco no papel, antes de enfiar o tecido, é possível observar tudo, simetria, tamanho encaixe das

partes, entre outros, e obviamente após cortado se houve erro é irreparável.” (SIMONE, 2005, p. 22)

Assim afirma Barreto (1997, p.48) os principais defeitos do risco são:

- a. Modelagem errada;
- b. Peças riscadas fora do fio;
- c. Quantidade de peças faltando ou mais que o necessário;
- d. Largura do risco maior que a largura do tecido;
- e. Peças encavaladas, principalmente em locais curvos como cavas;
- f. A não observância do sentido das fibras de alguns tecidos (veludo, por exemplo).

Nos dias de hoje, a execução do encaixe e risco é feito pelo sistema CAD, no qual o trabalho se faz com precisão e facilita e agiliza o andamento do setor.

Para Simone (2005) o corte é um trabalho que não pode ser feito por qualquer um, é necessário ser um profissional treinado para realizar a tarefa de cortar que é de grande responsabilidade. Lembrando que este trabalho além de poder cometer erros e comprometer a matéria-prima há probabilidade de riscos, como acidentes com os equipamentos usados.

O corte pode cometer erros como falta de piques, não cortar corretamente no risco e outros. Barreto (1997, p.51) argumenta procedimentos importantes ao cortar:

- Deve ser observado o estado da máquina. A condição da faca. Sua lubrificação. A base e a canaleta.
- Ao entrar com a máquina no enfeito, não forçar em demasia a máquina, para não queimar a faca.
- Tentar retirar, sempre que possível, as partes menores, pois elas estão apoiadas (encostadas) nas maiores, os pacotes não correm risco de tombarem para o lado.
- Não devem cortar, num lance apenas, cantos vivos. Isso pode ser feito em duas etapas, corre-se o risco desses cantos ficarem arredondados.
- Para se facilitar a marcha da máquina, algumas pessoas usam como habito puxar o resíduo, principalmente nas laterais. Isso jamais deve ser tentando, pois quando o resíduo é puxado o tecido que fica na peça a ser cortada é esticado criando uma deformação que irá criar dificuldades na montagem do produto.
- Procure não debruçar-se sobre o enfeito enquanto o corta.

- Não deixe de utilizar a luva de malha metálica na mão que não empurra a máquina.

Conforme Araújo (1996) o controle do corte é feito averiguando depois de cortado e ao decorrer do preparo dos lotes, se os números de peças por tamanho e cor se estão certo. Assim as peças com erros precisarão ser supridas. Com o controle vai ajudar a impedir desperdício de matéria-prima, diminuindo danos e consumo altos.

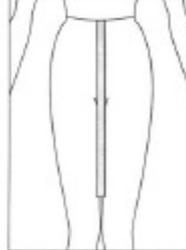
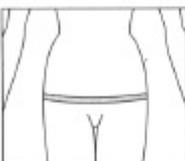
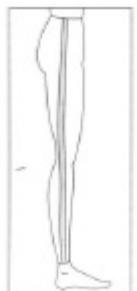
Desta maneira, podemos perceber que a etapa do processo produtivo é bastante minuciosa, determinando critérios e uma boa observação pelo o operador de separação.

#### **2.4.4 Tabela de medidas**

Ao fazer os moldes, usam-se as divisões anatômicas com isso aparece à subdivisão para cada parte mencionada do corpo humano. No qual facilitará na reprodução das dimensões do corpo, com medidas que serão simuladas através da planificação dos moldes (HEINRICH, 2005).

Com a fita métrica rente ao corpo se dá a circunferência de tórax, cintura e quadril que estão representados na tabela. A tabela de medidas (figura 26) serve como identificador para a construção das bases de modelagem (TREPTOW, 2003).

Figura 26 - Como obter medidas femininas.

<p><u>1 – Circunferência do busto:</u> É a medida obtida através da circunferência da parte mais saliente do busto, passando abaixo das axilas e contornando as costas.</p> 	<p><u>2 – Circunferência da cintura:</u> É a medida obtida através da circunferência da parte mais côncava da cintura (aproximadamente 2cm acima do umbigo)</p> 
<p><u>3 – Comprimento da frente:</u> É a medida do ponto mais alto do ombro até a linha da cintura – passando pela parte mais saliente do busto.</p> 	<p><u>4 – Altura do busto:</u> É a medida do ponto mais alto do ombro até o ponto mais saliente do busto.</p> 
<p><u>5 – Separação do busto:</u> Medir horizontalmente a distância entre os dois seios, de um mamilo até o outro</p> 	<p><u>18 – Comprimento da saia:</u> Medir da linha da cintura até obter o comprimento desejado.</p> 
<p><u>19 – Circunferência do quadril:</u> Medir a circunferência do quadril em sua parte mais saliente.</p> 	<p><u>20 – Altura do quadril:</u> A distância entre a linha da cintura e a linha do quadril.</p> 
<p><u>22 – Comprimento da calça:</u> Medir da linha da cintura até o tornozelo.</p> 	<p><u>23 – Altura do gancho da calça:</u> Sentada, com ângulo de 90°, medir da linha da cintura até o assento da cadeira.</p> 

Fonte: HEINRICH (2005).

É necessário que as empresas adotem uma tabela de medidas, mesmo sendo o encolhimento e o modelo diferente, onde terá uma padronização de acordo com o perfil do seu consumidor, o objetivo da tabela de medidas consiste em fazer com que as peças produzidas saiam com uniformidade, sendo assim, criando a confiabilidade do consumidor e garantindo com que a peça independente de modelo vestirá sempre bem (RIGUEIRAL, 2002).

Caracterizado por um método rápido e de fácil leitura, a tabela de medidas no qual especifica as medidas utilizadas pelos controladores de qualidade, que apenas com uma fita métrica conseguem medir as peças e ver se estas estão corretas com a tabela (ARAÚJO, 1996). Tabela de medidas pode ser visto no quadro 01,02 e 03.

A modelagem industrial não trabalha com medidas individuais, mas sim com medidas padrões, que são baseadas em médias calculadas a partir de medidas tiradas em um determinado número de pessoas. Praticamente, é impossível encontrar uma só pessoa que possua exatamente todas as medidas da tabela, porém, industrialmente não teriam outra forma de trabalhar se essas medidas não forem padronizadas (SENAC, 2003).

A padronização de medidas e variáveis de tamanhos na indústria do vestuário torna-se importante, para o processo de comercialização, refletindo-se no processo produtivo, por facilitar a definição precisa dos parâmetros técnicos que garantem o desempenho dos produtos, visando o conforto antropométrico e melhor vestibilidade da roupa.

Boueri (2008) argumenta que na área do vestuário o corpo é estudado como suporte do produto. Para o projeto, faz-se necessário o conhecimento do perfil antropométrico do usuário e a elaboração de tabelas de medidas padronizadas, as quais serão utilizadas por meio de técnicas de modelagem, consistentes na construção de um molde que segue as medidas e o modelo desenvolvido pelo designer de moda.

Através do Censo Antropométrico Brasileiro a ABRAVEST (Associação Nacional Brasileira do Vestuário) vem estudando a padronização nacional de medidas, assim as mesmas ajudará e facilitará no trabalho de um modelista na construção de moldes base para indústria do vestuário (TREPTOW, 2003).

Tabela 1 - Medidas femininas

TABELA DE MEDIDAS PADRÃO INDUSTRIAL PARA MODELAGEM PLANA FEMININA					
TAMANHOS	38	40	42	44	46
<i>MEDIDAS FUNDAMENTAIS</i>					
Circunferência do busto	86	90	94	98	102
Circunferência da cintura	66	70	74	78	82
Circunferência do quadril	90	94	98	102	106
<i>CORPO - FRENTE</i>					
Comprimento da frente / corpo	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5
$\frac{1}{2}$ largura do busto da frente	22,8	23,8	24,8	25,8	26,8
$\frac{1}{2}$ separação do busto da frente	8	8,5	9	10	10,5
Comprimento Lateral	20	20,5	21	21,5	22
$\frac{1}{2}$ cintura da frente	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5
Comprimento do ombro	12	12,3	12,6	12,9	13,2
Comprimento ombro-cintura	37	38	39	40	41
Largura do decote da frente	6	6,5	7	7	7,5
Comprimento do decote da frente	6,75	7	7,25	7,5	8
Diâmetro da Zona do Busto	13	14	14	15	16
<i>CORPO - COSTAS</i>					
$\frac{1}{2}$ largura das costas	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2
$\frac{1}{2}$ costado	17	17,5	18	18,5	19
$\frac{1}{2}$ cintura das costas	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5
Largura do decote das costas	6,5	7	7,5	7,5	8
Comprimento do decote das costas	2,5	2,5	2,75	2,75	3
<i>MANGA</i>					
Cabeça da manga	13	13,5	14	14,5	15
Comprimento da manga	58	58	58,5	58,5	59
Comprimento debaixo do braço	43	43,5	44	44,5	45
Cotovelo	24,5	25,5	26,5	27,5	28,5
Bíceps	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5
Punho	16	17	18	19	20
<i>CALÇA (e saia)</i>					
Altura do gancho	23,2	24	24,8	25,6	26,4
Comprimento lateral	100	101	102	103	104
Altura do joelho	59,5	60	60,5	61	61,5
Altura do quadril	18	18	20	20	20

Fonte: Heinrich (2005, p.37)

Tabela 2 – Medidas Masculinas

TABELA DE MEDIDAS-PADRÃO INDUSTRIAL PARA MODELAGEM PLANA MASCULINA						
Camisa social (colarinho)	36	38	40	42	44	46
Camisa esporte (tamanho)	0	1	2	3	4	5
Calça (tamanho/cintura)	36	38	40	42	44	46
Circunferência do tórax	88	92	96	100	104	108
Circunferência da cintura	72	76	80	84	88	92
Circunferência do quadril	88	92	96	100	104	108
Pescoço (colarinho)	36	38	40	42	44	46
Punho	21	22	23	24	25	26
Comprimento das costas	44,5	45	45,5	46	46,5	47
Costado	39	40	41	42	43	44
Comprimento da Manga	60,5	61	61,5	62	62,5	63
Comprimento da Calça	107	108	109	110	111	112
Altura do gancho	22,7	23,5	24,2	25	25,7	26,5
Altura do Joelho	61,5	62	62,5	63	63,5	64
Altura de entrepernas	84,2	84,5	84,7	85	85,2	85,5

Fonte: Heinrich (2005, p.51).

Tabela 3 - Medidas infantis

TABELA DE MEDIDAS-PADRÃO INDUSTRIAL PARA MODELAGEM PLANA INFANTIL													
<b>IDADE/TAMANHO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<i>MEDIDAS FUNDAMENTAIS</i>													
Circunferência do BUSTO	52	54	56	58	60	62	64	68	70	72	74	78	80
Circunferência da CINTURA	52	52	54	56	58	58	60	60	60	62	63	63	65
Circunferência do QUADRIL	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	78	82	86
<i>FRENTE</i>													
Comprimento da frente	20	22	23	24	25	26	28	30	31	32	33	34	36
Ombro	6,5	7	7,5	8	8	8,5	9	10	10	10,5	10,5	11	12
Queda do ombro	2	2	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,8	3	3,2	3,2	3,5	3,7
Pescoço	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	34
<i>COSTAS</i>													
Comprimento das costas	19	21	22	23	24	25	27	29	30	31	32	33	35
Costado	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35
<i>MANGA</i>													
Comprimento da manga	26	28	30	32	34	36	38	40	42	46	48	50	52
Punho	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5
<i>SAIA E CALÇA</i>													
Comprimento da saia	21	22	23	23	24	25	25	26	26	27	28	29	30
Gancho	42	44	45	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da calça	42	48	52	56	58	59	60	62	64	68	72	76	80
Altura do quadril	11	12	12	12,5	13	13	13	13,5	13,5	14	15	16	17
Guia de pence	2	2	2,5	2,5	3	3	4	4	5	5	6	7	7

Fonte: Heinrich (2005, p.61).

Pode-se concluir, de acordo com o levantamento teórico, que se confirma que os corpos de determinadas faixas etárias tem diferenças anatômicas e que as tabelas existentes apresentam medidas diferentes. O estudo de todo processo comprova que a participação do modelista é necessária e relevante para o desenvolvimento de um produto e que a modelagem é de fato importante dentro da indústria têxtil , devido estar ligada ao conforto, a vestibilidade, bom caimento, dentre outras vantagens, o que ao final, objetiva sempre satisfazer o desejo dos consumidores.

### 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Com a finalidade de obter dados para esta pesquisa foram delineados métodos para dar forma há este trabalho. Assim será apresentado os procedimentos metodológicos dando início caracterização da pesquisa seguindo da etapa da amostra e procedimentos da pesquisa.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com o tema proposto foi necessário realizar a primeira etapa com a fundamentação teórica baseada na pesquisa bibliográfica para comprovar que o assunto e problema proposto são de tal relevância a fim de direcionar a pesquisa de campo, sendo que a mesma será desempenhada através de leituras de livro, artigos, e publicações. Conforme, Gil (2008, p. 44) “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Para compreender qual é a importância das bases de modelagem para cada corpo e quais são as adequações que os modelistas devem fazer nas bases de modelagens para atender cada tipo de público que a empresa pretende atingir. A fim de buscar o conhecimento de profissionais da área, foi elaborada uma pesquisa de campo. Vergara (2004, p. 47) diz que a “pesquisa de campo é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo através de questionários e gráficos”.

Os dados coletados compõem uma abordagem na pesquisa quantitativa e qualitativa. De acordo com Marconi e Lakatos (2008) o resultado obtido com os números contidos na investigação caracterizam-se em pesquisa quantitativa, de tal forma que é possível transformar os dados em apresentações finais em quadros, tabelas, medidas e gráficos.

Para Marconi e Lakatos (2008) o estudo qualitativo é o que se desenvolve numa situação natural. Com tal detalhamento a realidade torna-se rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. Com base nesses conhecimentos foi preparado o formulário com intenção de averiguar opiniões de profissionais que atuam na área de modelagem.

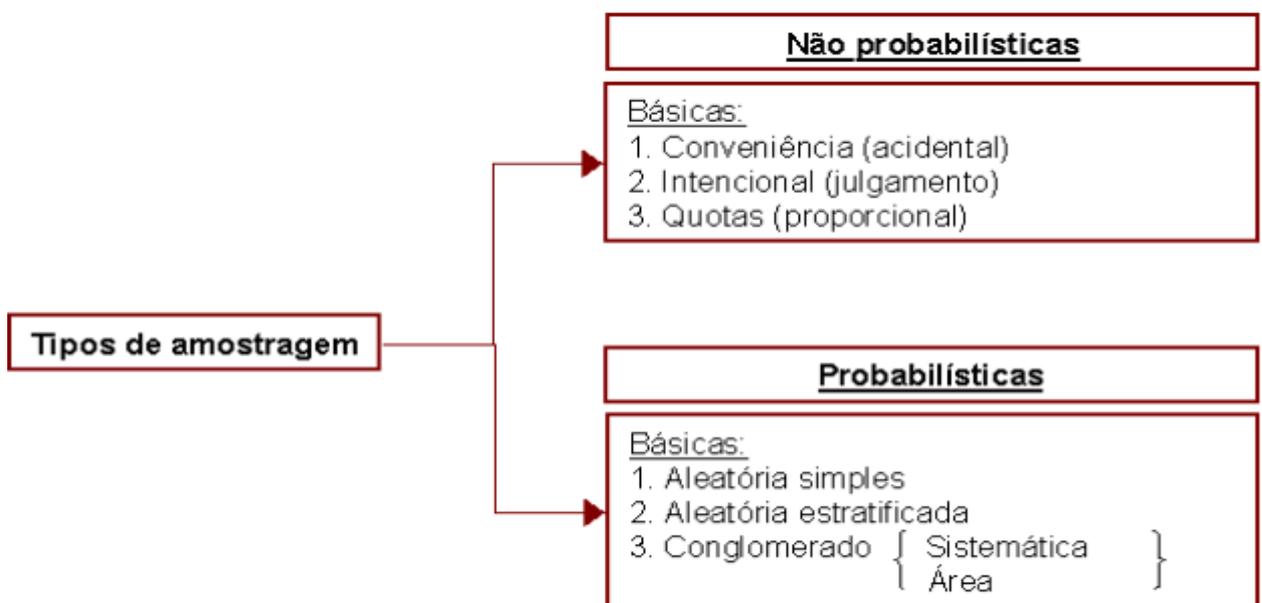
O instrumento de coleta de dados foi desenvolvido através de um questionário com perguntas fechadas. A população pesquisada é o profissional modelista. O público trabalha na região sul de Santa Catarina na cidade de Criciúma e nos municípios próximos deste.

Amostra é parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou um plano. Refere-se ao subconjunto do universo ou da população, por meio do qual estabelecemos ou estimamos as características desse universo ou dessa população. A amostra pode ser probabilística e não probabilística, conforme pode ser visto na figura 27. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 98)

A amostra neste trabalho é do tipo não probabilística tipo intencional, onde foi pesquisados todos aqueles que concordarem em responder a pesquisa. O roteiro do questionário será desenvolvido em uma plataforma na internet, através do sistema *Google docs* e foi enviado via redes sociais e por email.

Por um lado, que só as amostras probabilísticas podem, por definição, originar uma generalização estatística, por apoiar-se em cálculo estatístico. Por outro lado, as amostras não probabilísticas são compostas de forma acidental ou intencional. Os elementos não são selecionados aleatoriamente. Com o uso dessa tipologia, não é possível generalizar os resultados da pesquisa realizada, em termos de população.

Figura 27 - Tipos de amostragem



Fonte: MATTAR (2001)

### 3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A técnica de coleta de dados consiste na procura pelas informações que o pesquisador espera para determinar e compreender o problema de pesquisa. Para diagnosticar o problema relacionado as bases de modelagem para cada corpo, foi encaminhado um questionário para profissionais de modelagem

O instrumento de coleta de dados foi questionário (Apêndice A). Foram enviados 44 questionários e obteve-se o retorno de 33.

O questionário foi disponibilizado no *Google docs* e foi enviado via redes sociais e por email.

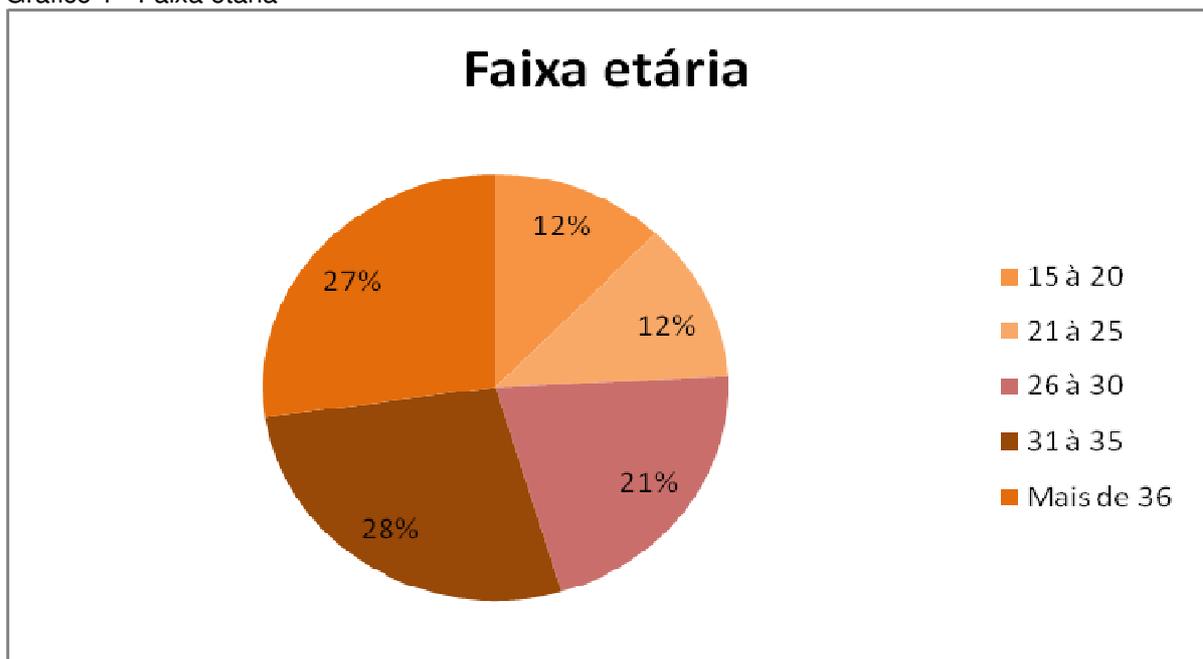
Após o término da coleta de dados das pesquisas aplicadas, todas as respostas foram analisadas. Com a conclusão da pesquisa de campo, os dados da mesma foram organizados em planilha Excel, posteriormente realizados por meio de gráficos, e a seguir foram descritos, para demonstrar melhor os índices.

## 4. RESULTADOS

Neste capítulo apresenta-se o resultado da pesquisa junto aos profissionais modelistas. Antes de lançar o questionário para os respondentes foi feito um pré-teste com três pessoas, para que as mesmas pudessem avaliar se havia dificuldades de compreender as perguntas propostas. Não foi constatado nem um grau de dificuldade, assim foi enviado oficialmente para os profissionais da área de modelagem. O questionário foi realizado nos meses de novembro e dezembro 2013.

### 4.1 QUESTIONÁRIO OFICIAL RESULTADOS

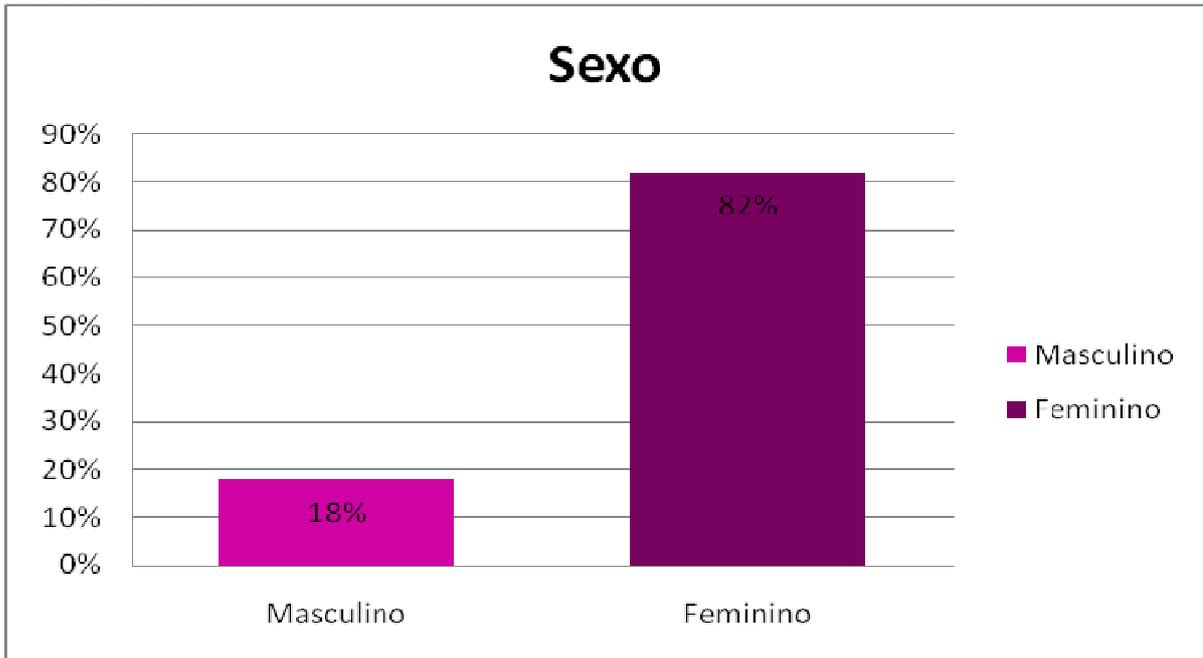
Gráfico 1 - Faixa etária



Fonte: Delfino (2013).

Observa-se que a maior parte dos respondentes se classificam na faixa etária dos 31 à 35 anos com 28% e também com mais de 36 anos com 27%.

Gráfico 2 - Sexo



Fonte: Delfino (2013).

De acordo com gráfico 02, em relação a população pesquisada a maior parte da mesma, são do sexo feminino com 82%.

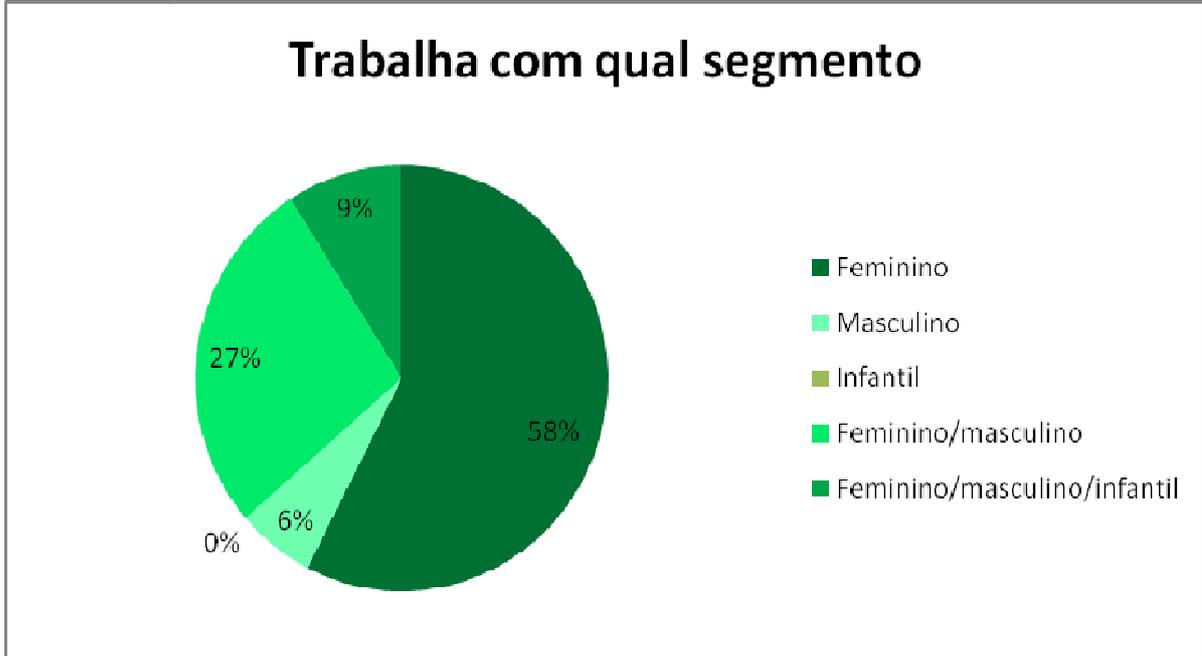
Gráfico 3 - Tempo de experiência profissional



Fonte: Delfino (2013).

Em relação ao tempo de experiência profissional o que predomina no gráfico está entre 5 a 9 anos de experiência com 37% e entre 1 a 4 anos de experiência com 30%.

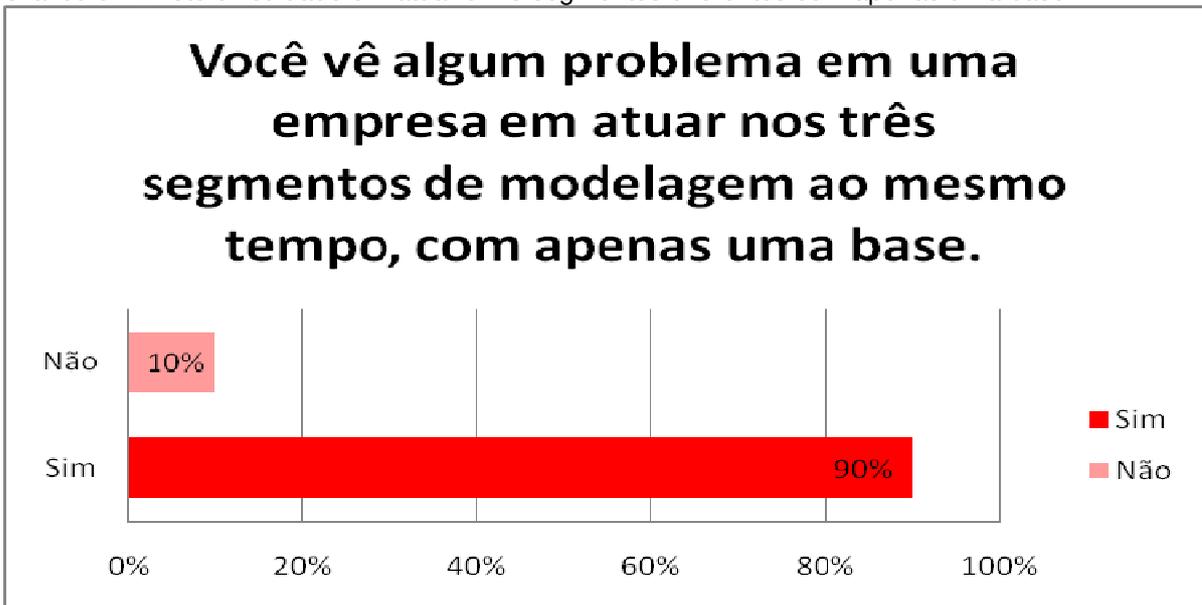
Gráfico 4 - Segmento de trabalho



Fonte: Delfino (2013).

Da população pesquisada boa parte trabalha com segmento feminino que fica com 58%, em seguida, com 27%, os segmentos, feminino e masculino juntos.

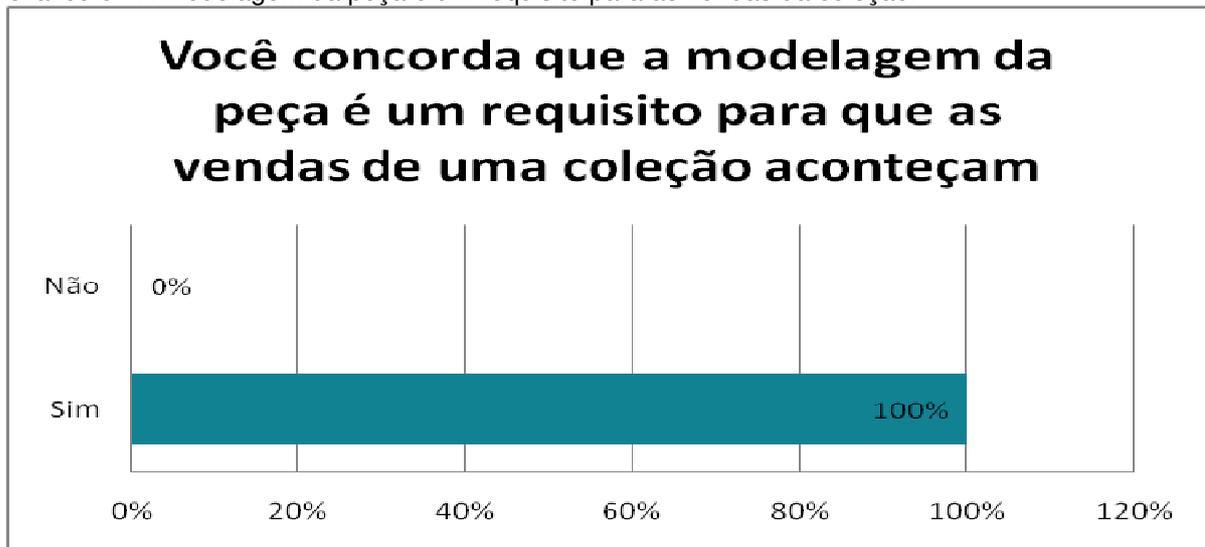
Gráfico 5 - Existe dificuldade em atuar em 3 segmentos diferentes com apenas uma base.



Fonte: Delfino (2013).

No gráfico acima cerca de 90% dos respondentes afirmam que há problema em uma empresa atuar nos três segmentos de modelagem ao mesmo, com apenas uma base, e apenas 10% não vêem problema com este método de trabalho.

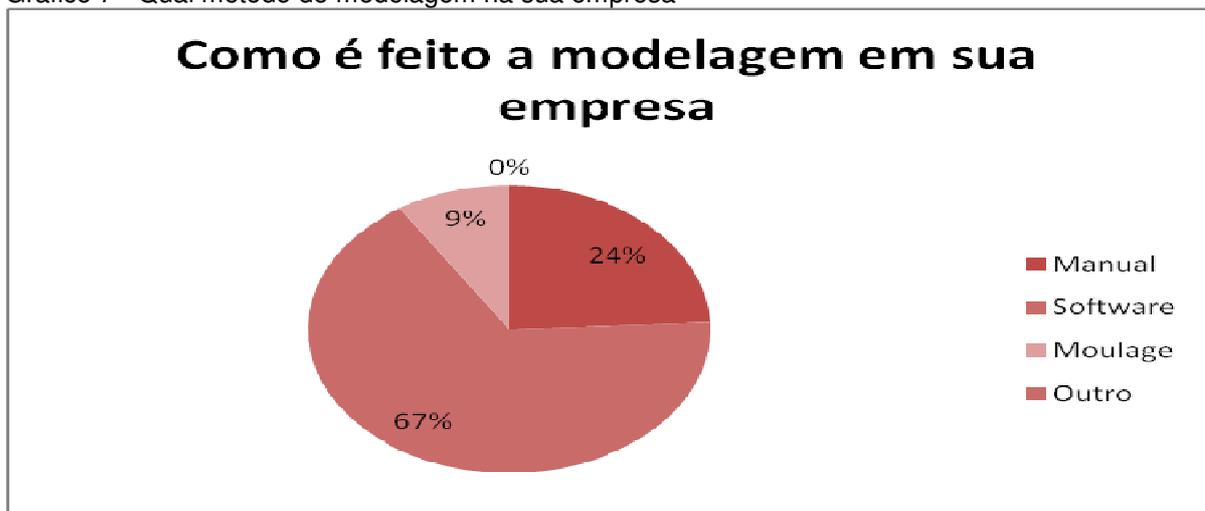
Gráfico 6 - A modelagem da peça é um requisito para as vendas da coleção.



Fonte: Delfino (2013).

Neste indicador toda a população pesquisada, ou seja, com 100% concordam que a modelagem da peça é um requisito para que as vendas de uma coleção aconteçam.

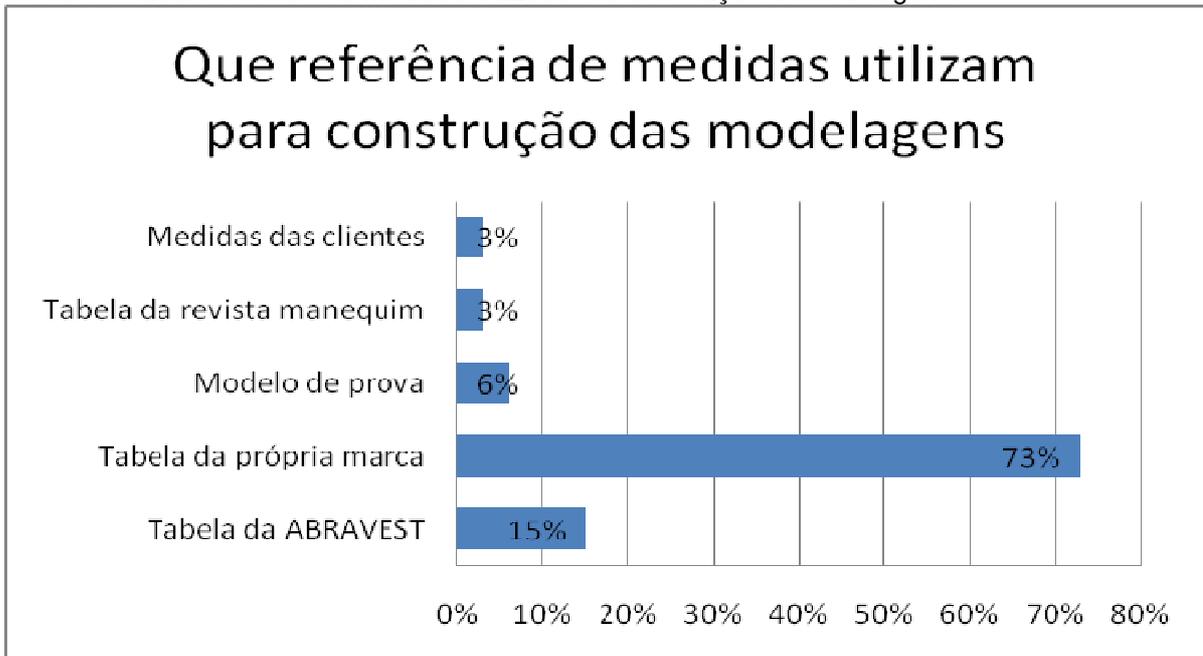
Gráfico 7 - Qual método de modelagem na sua empresa



Fonte: Delfino (2013).

Os dados acima mostram que o método de trabalho utilizado pelas empresas que predomina é a modelagem feita por software, ou seja, modelagem computadorizada, com 67% em seguida vem a modelagem manual com 24% logo após a modelagem com 9%.

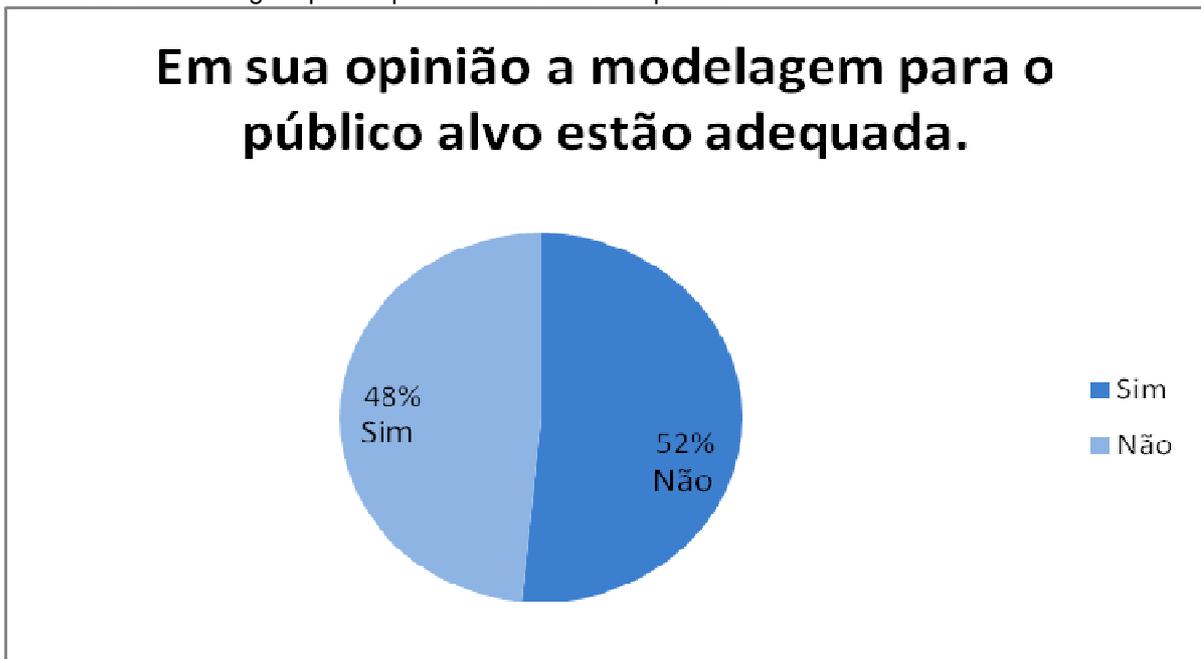
Gráfico 8 - Qual referência de medidas utilizadas na construção de modelagens.



Fonte: Delfino (2013).

Verificou-se que a referência de medidas mais utilizadas para construção das modelagens é a tabela da própria marca com 73% da população, 15% usam a tabela da ABRAVEST, 6% com medidas da modelo de prova, 3% tabela revista manequim e ainda 3% utilizam as medidas das clientes.

Gráfico 9 - A modelagem para o público alvo está adequada.



Fonte: Delfino (2013).

Como pode ser observado, com relação a opinião da população pesquisada sobre as modelagens estarem adequadas ao público alvo, obteve-se um resultado bem balanceado entre os respondentes, 52% acreditam estar adequadas e 48% dizem que não estão adequadas.

Na questão, solicitou-se aos respondentes que eles justificassem suas respostas. A população que concorda que as modelagens estão adequadas ao público alvo obteve as seguintes justificativas:

“Devido ao índice de vendas altas e elogios dos clientes.” (Modelista 01)

“Sim, pois, é feito uma pesquisa com os lojistas e os representantes a cada coleção feita. Abrangendo todo o público alvo a ser trabalhado.” (Modelista 02)

“As modelagens são testadas.” (Modelista 03)

“Pois estão dentro de uma média entre as maiores marcas do mercado nacional.”(Modelista 04)

“Sim, devido à empresa estar no mercado a um bom tempo, houve adequação de medidas para clientes da região onde acontece a venda do produto final.” (Modelista 05)

“Trabalho com moda *plus size* e a nossa tabela de medidas é bem adequada ao nosso público alvo.” (Modelista 16)

“Trabalhamos mais com o público *plus size*, pouquíssimas peças são produzidas nos tamanho P e a variação dos modelos é bem pequena. Nossas bases atendem as necessidades do público, já que foram produzidas direcionadas à estes.” (Modelista 17)

“Em partes sim, porque vemos a satisfação das clientes. Sabemos que cada empresa praticamente tem sua própria tabela de medidas, então se formos analisar cada empresa tem seu padrão.” (Modelista 18)

“Boas vendas.” (Modelista 19)

“Adequadas porque primeiro analiso o desenho técnico da peça, medidas e grade que preciso, com isso dependendo o modelo, seleciono a base adequada e passo a interpretar o modelo. Com as bases prontas, é muito mais fácil interpretar e extrair os moldes.” (Modelista 20)

“Trabalho com confecção de peças sob medida, por este motivo a modelagem está adequada, mas a maioria das clientes vem fazer peças comigo, pois as lojas e marcas não oferecem peças com a modelagem adequada a nossa população.” (Modelista 21)

“Eu faço o que o cliente quer para o público dele.” (Modelista 22)

Os respondentes que acreditam que as modelagens de suas empresas não estão adequadas ao seu público alvo tiveram as seguintes respostas:

“Mesmo tendo um público alvo pré-estabelecido, algumas peças precisam de alguma alteração no decorrer do seu desenvolvimento.” (Modelista 06)

“Porque as pessoas que provam as peças não tem as medidas adequadas.” (Modelista 07)

“Temos lojas em Estados diferentes sendo assim o público também é diferente e temos apenas 1 tipo de modelagem.” (Modelista 08)

“Nosso público-alvo tem o perfil de uma mulher executiva, onde muita já tem filhos, na idade acima de 25 anos, e a modelo de prova, tem as medidas do público-alvo, porém tem 17 anos.” (Modelista 09)

“Pois a modelo de prova é muito jovem, e a marca foca num público mais adulto.” (Modelista 10)

“Porque elas são de acordo com as medidas da proprietária da empresa e não seguem tabela nenhuma.” (Modelista 11)

“Há muita diferença entre os tamanhos e biótipos de cada pessoa, se acerta para um conseqüentemente erra para outros, e assim por diante.” (Modelista 12)

“Margem de erro muito grande na numeração.” (Modelista 13)

“A tabela utilizada acaba produzindo peças pequenas tanto para o público feminino e masculino. As modelagens ficam justas demais. Estamos iniciando um ajuste em todas as modelagens para atender o público masculino e feminino – a empresa atua nos dois segmentos.” (Modelista 14)

“Muitas de nossas modelagens precisam ser revistas, mas devido a falta de tempo isso sempre vai sendo deixado de lado. Principalmente em relação a padronização de tamanhos, é uma verdadeira “salada”.” (Modelista 15)

“Não concordo, pois a empresa que trabalho quer atingir três tipos de públicos com corpos totalmente diferentes usando apenas uma modelagem isso é totalmente errado, não tem peça que fique boa nos três biótipos.” (Modelista 23)

“Querem vender para todos de 15 a 60 anos! E não direciona o modelo certo” (Modelista 24)

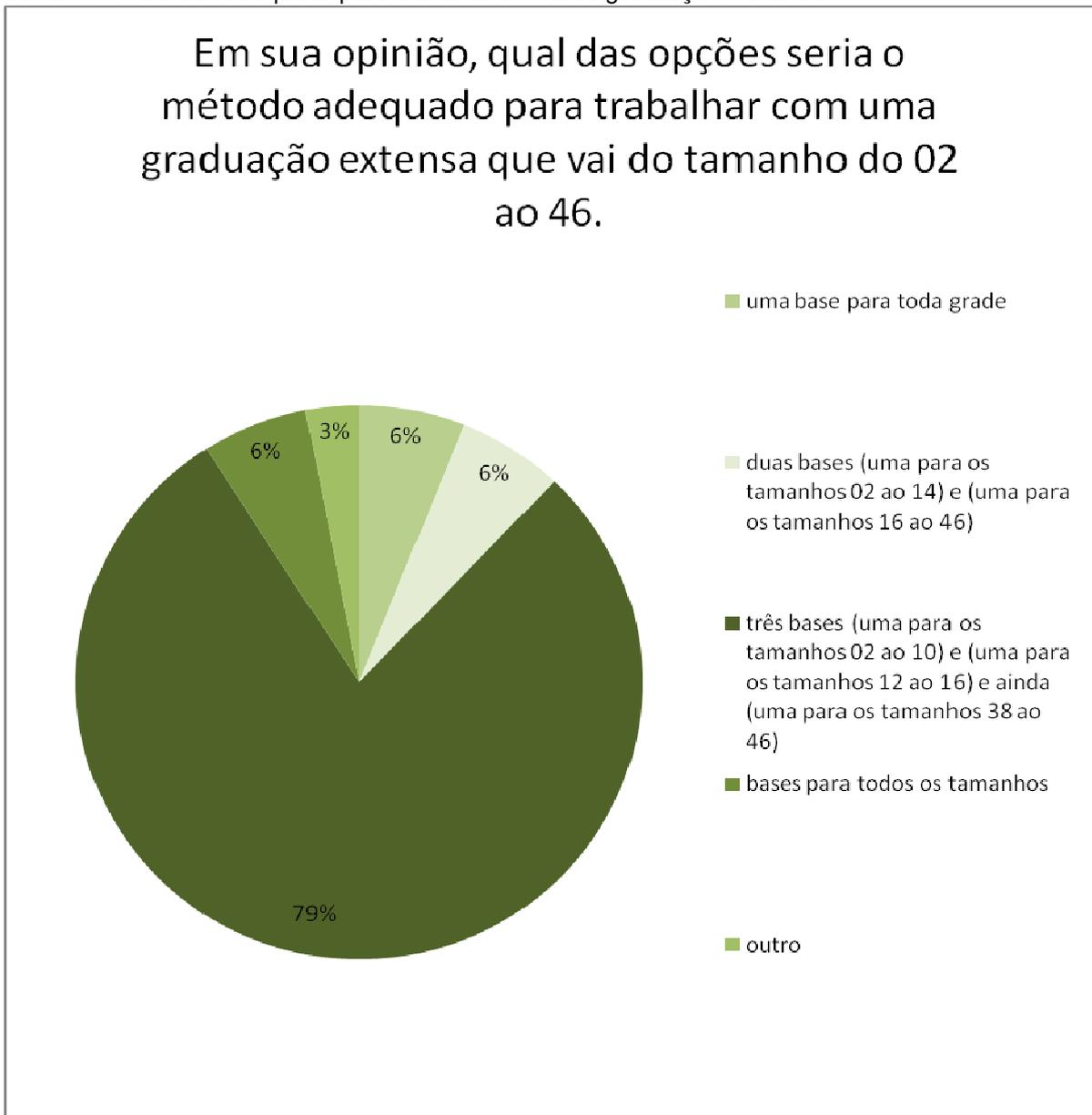
“Vender ao público 14 anos aos 70 anos.” (Modelista 25)

“Pois a empresa trabalha com uma variação muito grande de tamanhos utilizando uma mesma base para todos”. (Modelista 26)

Na justificativa pode-se notar que de 33 respondentes, 26 deles que argumentaram sobre a resposta. Observa-se que há opiniões muito variadas, porém a maior parte acredita que as peças estão de acordo com seu consumidor, que ocorre por estarem direcionadas ao público alvo, e também, por ter boas vendas.

Enquanto os restantes dos respondentes acreditam que as peças não estão adequadas ao seu público, dizem que é porque as empresas para as quais trabalham, querem atingir um público de diversas idades e biótipos diferentes.

Gráfico 10 - Método adequado para trabalhar com uma graduação extensa.

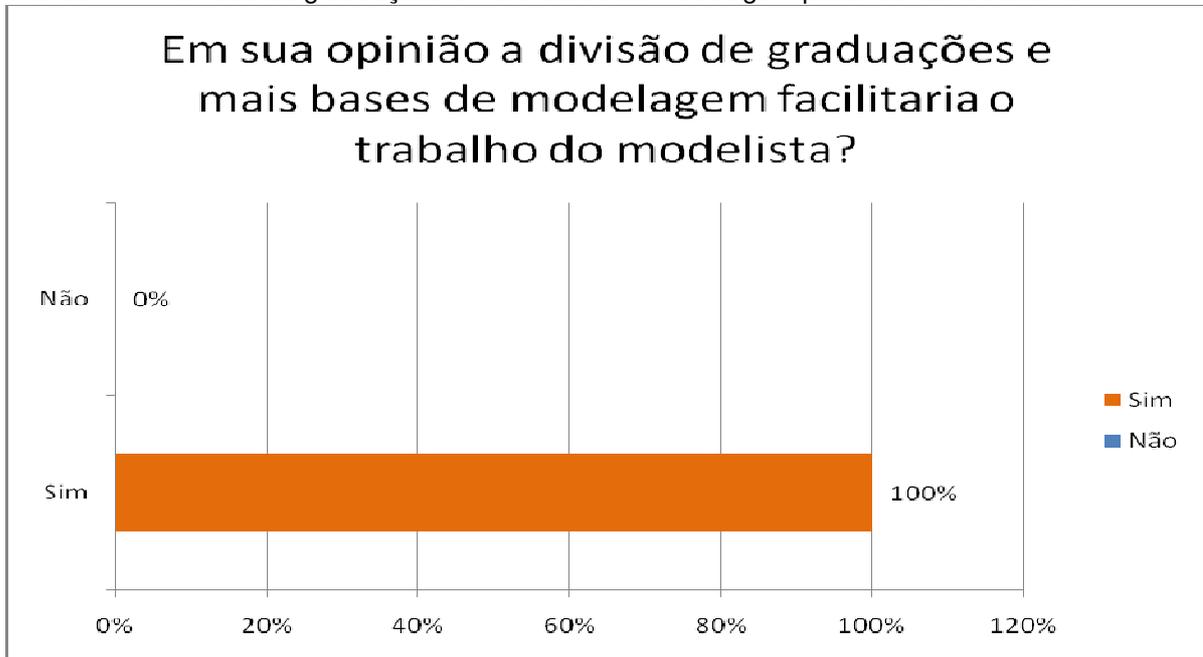


Fonte: Delfino (2013).

Quanto a opinião dos respondentes a respeito do método adequado para trabalhar com uma graduação extensa que vai do tamanho 02 ao 46. A maior parte da população com 79% ficam com a opinião que é necessário três bases (uma para os tamanhos 02 ao 10) e (uma para os tamanhos 12 ao 16) e ainda (uma para os tamanhos 38 ao 46). Com 6% afirmam que seriam necessário duas bases, outros 6% apenas uma base para todos os tamanhos e mais 6% dizem que seria bases para todos os tamanhos e ainda 3% ficaram com item “outro” e citaram ainda, que era preciso quatro bases de modelagem para uma grade tão extensa, a grade seria igual

ao item de três bases porém com uma alteração no final sendo 38 ao 42 uma base e outra para 44 e 46.

Gráfico 11 - A divisão de graduações e mais bases de modelagem pode facilitar o trabalho.



Fonte: Delfino (2013).

No campo da pergunta que questiona sobre a opinião dos profissionais se a divisão de graduações e mais bases de modelagem facilitaria o trabalho do modelista, as respostas obtidas foram de 100% de concordância, ou seja, este método facilitaria o trabalho do profissional modelista.

Por fim, o questionário teve uma pergunta aberta que foi seguinte: Quais as dificuldades você mais encontra para atuar como modelista? E se obteve as respostas:

“Diversidade de tecidos.” (Modelista 01)

“Os modelistas também deveriam viajar para ver acabamentos de peças e modelagens diferentes.” (Modelista 02)

“Não tenho dificuldades.” (Modelista 03)

“Quando o estilista não especifica bem o modelo.” (Modelista04)

“Não encontro mais dificuldade em ser modelista. Existe a dificuldade em mudanças de tecidos que influenciam a modelagem. Mas no mais, são coisas que realmente acontecem e que são normais. Acredito que seja isso.” (Modelista 05)

“Percebo que a uma grande dificuldade em nossa região de a indústria entender que o modelista precisa de subsídios para trabalhar, que vão desde uma modelo de prova com as medidas do público alvo, capacitação com cursos para aperfeiçoar os conhecimentos deste profissional e equipes de trabalho (pilotagem, corte) que consigam assessorar o modelista.” (Modelista 06)

“Problemas com lavanderias, tecidos sem caimento ao modelo escolhido, falta de tabelas de medidas, costureiras com experiência em acabamentos das peças e principalmente tempo para poder construir uma boa modelagem.” (Modelista 07)

“Às vezes o estilista não sabe o que se quer do modelo.” (Modelista 08)

“Falta de reconhecimento por parte das empresas, e a falta de confiança das mesmas.” (Modelista 09)

“No momento, minha dificuldade é fazer bases certas, para conseguir um melhor resultado.” (Modelista 10)

“Decifrar o que o estilista esta pensando (querendo), pois nem sempre o desenho esta bem detalhado.” (Modelista 11)

“Para mim a principal dificuldade é que normalmente as pessoas não entenderem a complexidade do trabalho do modelista, tanto as pessoas de fora da confecção quanto os próprios colegas de trabalho. Outro fator importante é que as estilistas deveriam ter mais conhecimento de modelagem, isso facilitaria muito o nosso trabalho.” (Modelista 12)

“Não ter bases para os diversos tamanhos com os quais trabalhamos e o fato de haver mudanças constantes, ou seja, uma mesma modelagem estar sempre tendo que sofrer alterações.” (Modelista 13)

“Inexistência de tabela de medidas padrão. Falta de pilotista (modelista deverá ser pilotista também). Falta de bons cursos para modelistas.” (Modelista 14)

“Ninguém entender do que se trata modelagem e achar que é simples. As estilistas entenderem um pouco mais de modelagem e tecidos e processos produtivos, para assim desenhar melhor.” (Modelista 15)

“Pelo fato de trabalhar apenas com modelagem adulta masculina e feminina, é fazer uma base de modelagem se moldar com vários biótipos de corpos. Ex: (pessoas magras de mais, pessoas gordas demais, baixa, altas, bastante quadril ou pouco).” (Modelista 16)

“O fato de não valorizarem o trabalho de um modelista como deveria. Não desmerecendo ninguém, mas qualquer um acha que pode fazer um molde, estando eles bem desprovidos de técnica e conhecimentos da área.” (Modelista 17)

“Falta de um modelo disponível para provar as peças protótipos.” (Modelista 18)

“Valorização do mercado, dificuldade de aceitação da modelagem, dificuldades com costureiras.” (Modelista 19)

“Falta de pessoas qualificadas e a teimosia da empresa em querer economizar nos tamanhos.” (Modelista 20)

“O que me incomoda é a falta de respeito com o trabalho e a experiência do profissional... quando acontecem problemas com alguma referência, logo refere-se a modelagem como principal vilão...e quando questionado o modelista esse por sua vez com a prova concreta em mãos mesmo assim ainda e questionado sua real veracidade.” (Modelista 21)

“Resistência produtiva para peças com modelagens mais desconstruídas.” (Modelista 22)

“Dificuldades de aquisição de softwares como o Audaces, que traz como benefício tempo e dinheiro. Oportunidade de emprego na área também é difícil na região.” (Modelista 23)

“Faltam cursos com profissionais que já atuam como modelista. Dentro da empresa quando eles não sabem para qual público quer vender. Quando ao estilista não sabe o que quer do modelo.” (Modelista 24)

“Complexidade de parâmetros.” (Modelista 25)

“Baixos salários. Muita empresa sem software de modelagem – o que aumenta o tempo de trabalho na construção de modelagens e de graduações. Ficha técnicas vindas do setor de estilo sem desenhos técnicos em escala e outras vezes sendo fotos de modelos a interpretar.” (Modelista 26)

“Falta de padrão de numerações no Brasil.” (Modelista 27)

“A maior dificuldade creio que seja ajustar as peças à mulher com o corpo modificado do tipo:com lipoaspiração, silicone entre outras intervenções cirúrgicas. Isso faz com que o corpo perca seu formato natural, e dificulte uma modelagem adequada.” (Modelista 28)

“Minha maior dificuldade é atender às medidas conforme a tabela do cliente, porque as malhas trabalham muito e algumas encolhem, outras não e a modelagem tem que estar sempre nas medidas da tabela. O teste da malha tem que ser feito, mas nem todas as empresas possuem esse sistema.” (Modelista 29)

“Quando o estilista não sabe o que se quer realmente do modelo.” (Modelista 30)

“Tenho dificuldade, pois, toda vez que tem problemas vai direto a culpa na modelagem, eu como modelista tenho que ir atrás de onde surgiu o problema: do corte, da costura, do tecido que encolhe, da lavanderia tem que ta provando que não é da modelagem e sim que é de outro setor que provocou o erro, não que a modelagem não erre, mas tudo cai neste setor.” (Modelista 31)

“Diversos tipos de tecido, nem sempre fica bom tem que estar refazendo as peças.” (Modelista 32)

“Comunicação com estilista, pedem um modelo no desenho, depois quando chega na parte de pilotagem mudam e muito ruim trabalhar desta maneira.” (Modelista 33)

Percebe-se que cada um tem suas particularidades e que cada um trabalha em empresas diferentes e sente algum tipo de dificuldade e necessidade, todos enfrentam um tipo de realidade em seu dia-a-dia.

Pode-se observar que nas descrições anteriormente descritas o que predomina nas respostas é o estilista não saber o que se quer da peça e também, foi comentado algumas vezes, a falta de cursos para modelagem, tecidos diferenciados, não ter tabela adequada, foram os mais apontados pelos profissionais da área.

## 5. SUGESTÕES

Conforme Henrich (2005), os corpos possuem medidas diferentes, por isso quando se trata de modelagem industrial as empresas adotam medidas padrões, adaptando ao seu público alvo. Isso ocorre, pois há mudanças anatômicas em função da faixa etária, como por exemplo, mudança da silhueta masculina que conforme a idade tem suas diferenças.

Fazendo uso destes dados é possível afirmar que a modelagem estabelece as medidas para o segmento de mercado no qual pretende alcançar, muito importante dentro da indústria do vestuário, pois agrega valor à peça, satisfaz os desejos dos consumidores e proporciona conforto e padrões estéticos (HEINRICH, 2005).

Se há de fato mudanças de acordo com a faixa etária como afirma o autor citado anteriormente, é necessário que para cada fase de desenvolvimento do corpo, como: infantil, juvenil e adulto haja uma tabela de medidas para construção de modelagens, e para cada qual sua base.

É necessário que as empresas adotem uma tabela de medidas, mesmo sendo o encolhimento e o modelo diferente, onde terá uma padronização de acordo com o perfil do seu consumidor, o objetivo da tabela de medidas consiste em fazer com que as peças produzidas saiam com uniformidade, sendo assim, criando a confiabilidade do consumidor e garantindo com que a peça independente de modelo vestirá sempre bem (RIGUEIRAL, 2002).

Com a pesquisa pode-se notar que a maior parte, 90% dos profissionais modelistas, visualizam como problema uma empresa atuar nos 3 segmentos de modelagem ao mesmo tempo, com apenas uma base.

Na questão de qual método mais adequado para trabalhar com uma grade extensa a divisão de 3 bases foi predominante com 79% dos respondentes.

Com base nesses argumentos é possível perceber as idéias similares entre autor e os profissionais da área, em relação à diferenciação do corpo humano de acordo com faixas etárias. Por isso a sugestão de fazer tabelas de medidas para cada estrutura corporal.

De acordo com a opção mais citada sobre o método adequado para trabalhar com uma graduação extensa que consiste nos tamanhos 02 ao 46 foi a de três bases (uma para os tamanhos 02 ao 10) e (uma para os tamanhos 12 ao 16) e

ainda (uma para os tamanhos 38 ao 46). A partir da mesma obteve-se a divisão das tabelas.

A tabela 4 foi reproduzida da tabela 1: Medidas femininas (p.55), porém apenas com menos referências de medidas, só as mais utilizadas.

Tabela 4 - Tamanhos 38 ao 46 feminina

<b>TABELA DE MEDIDAS FEMININA</b>					
TAMANHO	38	40	42	44	46
Circ. Busto	86	90	94	98	102
Circ. Cintura	66	70	74	78	82
Circ. Quadril	90	94	98	102	106
1/2 Larg. Costas	20,2	21,2	22,2	23,2	24,2
C. Manga	58	58	58,5	58,5	59
Alt. Gancho	23,2	24	24,8	25,6	26,4

**Fonte: Adaptado de Heinrich (2005)**

A tabela 5 foi reproduzida da tabela 2: Medidas masculinas (p.56), porém apenas com menos referencias de medidas, só as mais utilizadas.

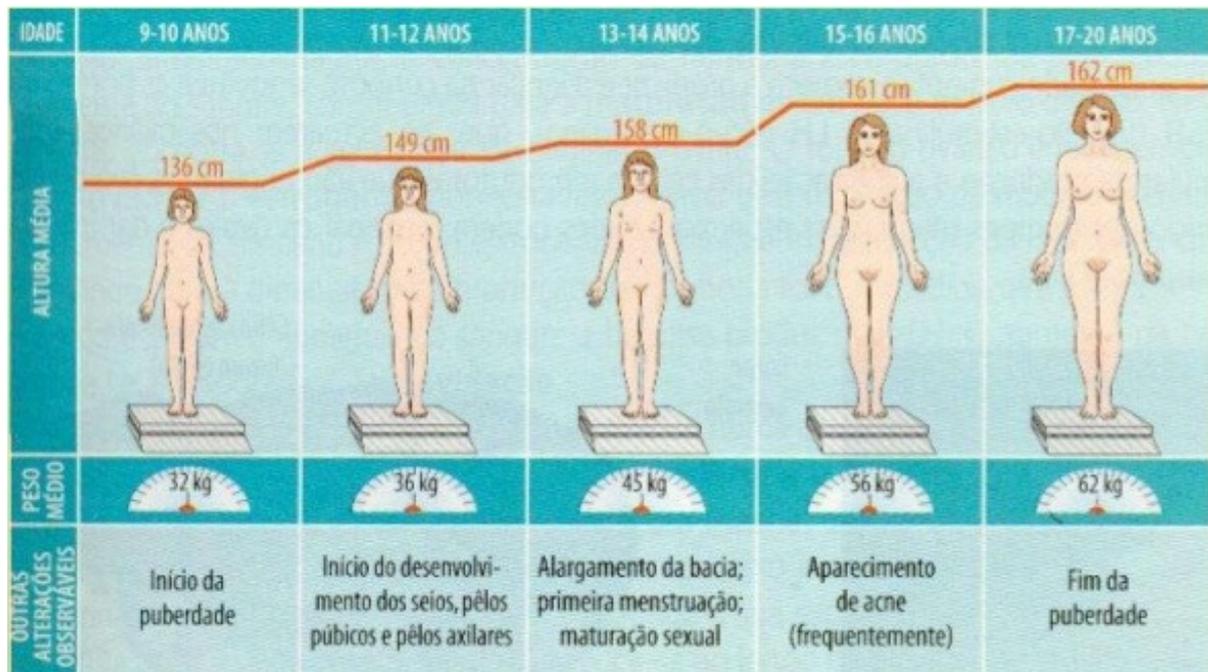
Tabela 5 - Tamanhos 38 ao 46 masculina

<b>TABELA DE MEDIDAS MASCULINA</b>					
TAMANHO	38	40	42	44	46
Circ. Busto	92	96	100	104	108
Circ. Cintura	76	80	84	88	92
Circ. Quadril	92	96	100	104	108
Costado	40	41	42	43	44
C. Manga	61	61,5	62	62,5	63
Alt. Gancho	23,5	24,2	25	25,7	26,5

**Fonte: Adaptado de Heinrich (2005)**

As tabelas 6 e 7 foram reproduzidas a partir da tabela 3: Medidas infantis (p.57), porém usando as medidas mais trabalhadas dentro da industria. Mas ao interpretar a tabela de Heinrich infantil foi feito uma divisão entre elas da fase infantil para juvenil, pois principalmente as meninas começam a ter uma transformação anatômica criando seios e quadris, que pode ser verificado na figura 28:

Figura 28 - Caracteres sexuais secundários femininos



Fonte: Moreira; Ferreira, 2009

Tabela 6 - Tamanhos 12 ao 16 juvenil

TABELA DE MEDIDAS JUVENIL			
TAMANHO	12	14	16
Circ. Bustos	78	81	84
Circ. Cintura	63	64	65
Circ. Quadril	82	84	87
Costado	33	34	35
C. Manga	50	54	57
Gancho	62	65	68

Fonte: Adaptado de Heinrich (2005)

Tabela 7 - Tamanhos 02 ao 10 infantil

TABELA DE MEDIDAS INFANTIL					
TAMANHO	2	4	6	8	10
Circ. Bustos	54	58	62	68	72
Circ. Cintura	52	56	58	60	62
Circ. Quadril	58	62	66	70	74
Costado	23	25	27	29	31
C. Manga	28	32	36	40	46
Gancho	44	46	50	54	58

Fonte: Adaptado de Heinrich (2005)

As tabelas presente neste trabalho mostram-se adequadas para a empresa estudada, sendo que a aplicação e teste das mesmas aliadas ao processo de desenvolvimento de uma coleção comprovarão ou não a utilidade desta análise.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento deste trabalho foi possível alcançar uma maior compreensão das diferenças anatômicas que existem, dependendo da faixa etária e conseqüentemente, a importância de bases de modelagem para cada tipo de corpo seja ela infantil juvenil ou adulta. Sendo assim, considera-se que os objetivos traçados foram todos concretizados.

Buscou-se neste trabalho, demonstrar as mudanças existentes no corpo humano, através da evolução da indumentária; demonstração esta, feita através da tabela de medidas do corpo humano com suas especificações. Foi realizada também, uma pesquisa de campo com profissionais da área de modelagem, que possibilitou o levantamento de opiniões relacionadas ao problema especificado neste trabalho, sendo que esta pesquisa auxiliou na construção e proposta final de tabelas para uso em empresas de confecção.

Uma dificuldade no decorrer da pesquisa de campo, foi a resistência dos profissionais de modelagem em retornar ao questionário, em alguns casos foi preciso reenviar o mesmo diversas vezes para receber uma resposta, mesmo assim, em alguns casos não houve resposta.

Este trabalho trouxe como aprendizado a importância da pesquisa, tanto teórica quanto prática, permitindo fazer a relação entre a teoria e a prática dos que escrevem sobre modelagem e os profissionais da área. Através de livros e artigos e destas opiniões, pode-se obter a compreensão necessária de que tabelas de medidas é que permitem a diferenciação anatômica para cada idade e facilitam a atuação do profissional, bem como resultam em um trabalho mais adequado.

Fica como sugestão para trabalhos posteriores , a comparação de custos da empresa em trabalhar com três bases e trabalhar com uma base de modelagem e averiguar até que ponto seria vantajoso esse método, em questão de tempo, qualidade e agilidade.

## REFERÊNCIAS

A evolução dos tecidos na antiguidade-Parte 2 .Disponível em: <http://www.fashionbubbles.com/files/2006/08/0000prehistoria11.jpg> Acesso em 19/11/13.

A moda Barroca. Disponível em: <http://picnicvitorianocwb.com/moda-barroca/> Acesso em 21/11/13.

ARAÚJO, Mário. **Tecnologia do vestuário**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

BARRETO, Antonio Amaro Menezes. **Qualidade e Produtividade na Indústria de Confecção: uma questão de sobrevivência**. 1 ed. Londrina: midiograf,1997.

BAUDOT, François. **Moda do século**. 3ª Ed. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

BIERMANN, M. J. E. **Gestão do processo produtivo**. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

BOUERI, J. J. Sob medida: antropometria, projeto e modelagem. PIRES, D. B.(Org.). **Design de Moda: olhares diversos**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008.

BRAGA, João. **História da Moda: uma narrativa**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2007.

CHATAIGNIER, Gilda. **Fio a fio: tecidos, moda e linguagem**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2006.

CORRÊA, Marcela Kruger.**Projeto de Coleção**. Araranguá :CEFET, 2008

DONADEL, Dalva Pires. **Alta costura: moulage drapping**. Criciúma: SENAI, 2009.

EMBACHER, Airton. **Moda e Identidade: a construção de um estilo próprio**. 2 ed. São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.

FEGHALI, Marta Kasznar, DWYER Daniela. **Engrenagens da moda**. Rio de Janeiro: SENAC, 2006.

FISCHER, Anette. **Fundamentos de Design de Moda: construção de vestuário / Anette Ficsher; tradução Camila Bisol Brum Scherer**. – Porto Alegre: Bookman, 2010.

GARCIA, Cláudia. **Anos 60: A época que mudou o mundo**. Disponível em: <<http://almanaque.folha.uol.com.br/anos60.htm>> Acesso em 21/11/13

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOULART FILHO, Alcides; JENOVEVA NETO, Roseli. **A indústria do vestuário: economia, estética e tecnologia.** Florianópolis: Letras contemporâneas, 1997.

HEINRICH, Daiane Pletsch. **Modelagem e técnicas da interpretação para confecção industrial.** Novo Hamburgo: Feevale, 2005.

História da Moda. Disponível em: <http://modahistorica.blogspot.com.br/2013/05/as-melindrosas-decada-de-1920.html> Acesso em 21/11/13

HOLLANDER, Anne. **O sexo e as Roupas:** a evolução do traje moderno. Tradução: Alexandre Tort. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

JONES, Sue Jenkyn. **Fashion design:** manual do estilista. Tradução: Iara Biderman. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

KÖHLER, Carl. **História do Vestuário.** Tradução: Gefferson Luiz Camargo. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

LAVIER, James. **A roupa e a Moda:** uma história concisa. 5 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

LEMOES, Carla. **Estilo grunge 20 anos depois.** Blog modices. Novembro, 2011. Disponível em: <http://modices.com.br/tag/grunge/> Acessado em 28/11/13.

LIPOVETSKI, Gilles. **O império do Efêmero:** a moda e seu destino nas sociedades modernas. Tradução: Maria Lucia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

MARCONI, M. D. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2008.

MARIANO, Maria Luiza Veloso. **Da construção à desconstrução:** a modelagem como recurso criativo no design de moda. Universidade Anhenbi Morunbi, São Paulo, 2011.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de marketing.** 3 ed., São Paulo: Atlas, 2001.

Moda anos 70, 80, 90 e 2000. Disponível em: <http://voialamercedes.blogspot.com.br/2012/08/ola-luxos-ja-faz-um-tempinho-eu-postei.html> Acesso em 28/11/13

MOREIRA, Marisa; FERREIRA, Renata. **Adolescência e as transformações do corpo. 2009.** Disponível em: <http://pt.slideshare.net/veronicasilva/adolescncia-e-as-transformaes-do-corpo> Acesso em 17/12/13.

NERY, Marie Louise. **A Evolução da Indumentária**: subsídios para criação de figurinos. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2004.

PALMA, Ana Cláudia. **A modelagem através dos séculos e o início da moda**. CESUMA, IPE, 2013.

PESCADOR, Lílian Daros, **Modelagem**. Araranguá: CEFET. 2010. Disponível em: <http://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/images/a/aa/Modelagem.pdf> Acessado em 24/10/2013.

PETROSKI, E.L. **Antropometria**: técnicas e padronizações. Porto Alegre: Pallotti, 1999.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: história, tramas, tipos e usos. São Paulo: Senac SP, 2007.

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, FEEVALE, 2013.

RIGUEIRAL, Carlota. **Design & Moda**: como agregar valor e diferenciar sua confecção. São Paulo: Instituto de Pesquisa Tecnológicas – Ministério do Desenvolvimento, 2002.

RUBBO, Roberto. **A moda em quatro fases: romantismo**. Blog falando de educação. Disponível em:< <http://www.audaces.com/br/Educacao/Falando-de-Educacao/2013/4/18/a-moda-em-quatro-fases-romantismo>> Acesso em 21/11/13.

SENAC, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. **Modelagem plana Feminina**: Métodos de Modelagem. Rio de Janeiro: Senac nacional, 2003

SILVEIRA, Icléia. **Apostila de modelagem**. Florianópolis: UDESC. 2003.

SIMONE, Adriane Faust. **Um estudo sobre a importância da peça piloto na produção da Indústria do Vestuário**. Dois Vizinhos: FAED, 2005.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. Brusque: 2003.

VERGARA Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO

**Olá, sou acadêmica do curso de pós graduação: Modelagem do Vestuário da UNESC e estou realizando uma pesquisa com profissionais da área de modelagem. Gostaria que você participasse de minha pesquisa, contribuindo com suas informações e sugestões, sendo que as mesmas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Agradeço antecipadamente e coloco-me à disposição para eventuais dúvidas.**

1. Qual a sua faixa etária:

15 a 20    21 a 25    26 a 30    31 a 35    acima de 36

2. Sexo:  masculino    feminino

3. Tempo de experiência profissional:

1 a 4 anos    5 a 9 anos    10 a 15 anos    mais de 15 anos

4. Você trabalha com qual segmento?

feminino    masculino    infantil

5. Você vê algum problema em uma empresa atuar nos 3 segmentos de modelagem ao mesmo tempo, com apenas uma base?

sim    não

6. Você concorda que a modelagem da peça é um requisito para que as vendas de uma coleção aconteçam?

sim    não

7. como é feita a modelagem em sua empresa?

manual

software

moulage

outro. Cite:\_\_\_\_\_

8. Que referência de medidas utilizam para a construção das modelagens?

tabela da ABRAVEST

tabela própria da marca

outro. Cite:\_\_\_\_\_

9. Em sua opinião, as modelagens desenvolvidas para seu público-alvo estão adequadas?

sim  Não

Justifique qual seja a resposta indicada:

---

10. Em sua opinião, qual das opções seria o método adequado para trabalhar com uma graduação extensa que vai do tamanho 02 ao 46?

uma base para toda grade

duas bases (uma para os tamanhos 02 ao 14) e (uma para os tamanhos 16 ao 46)

três bases (uma para os tamanhos 02 ao 10) e (uma para os tamanhos 12 ao 16) e ainda (uma para os tamanhos 38 ao 46)

bases para todos os tamanhos

outro. Cite: \_\_\_\_\_

11. Em sua opinião a divisão de graduações e mais bases de modelagem facilitaria o trabalho do modelista?

sim  não

12. Quais as dificuldades você mais encontra para atuar como modelista?

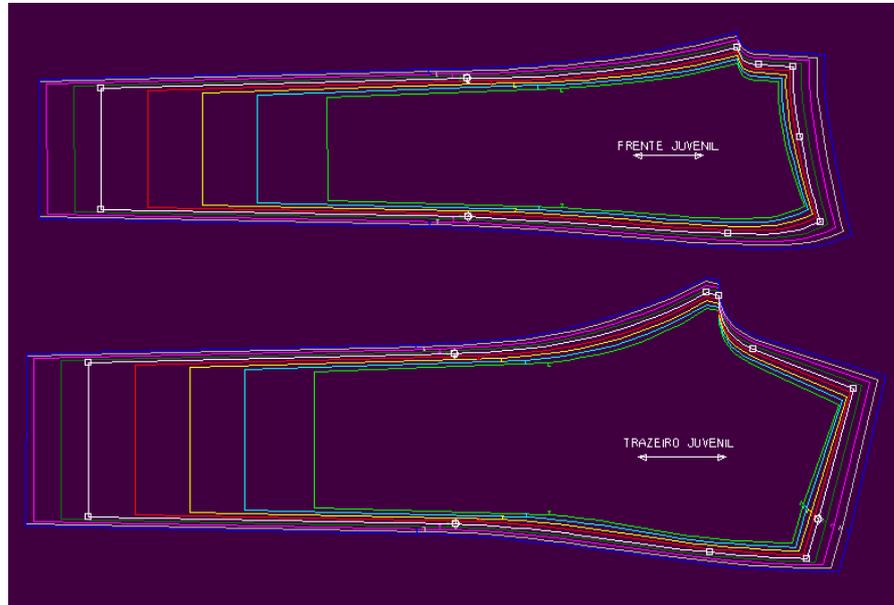
---

---

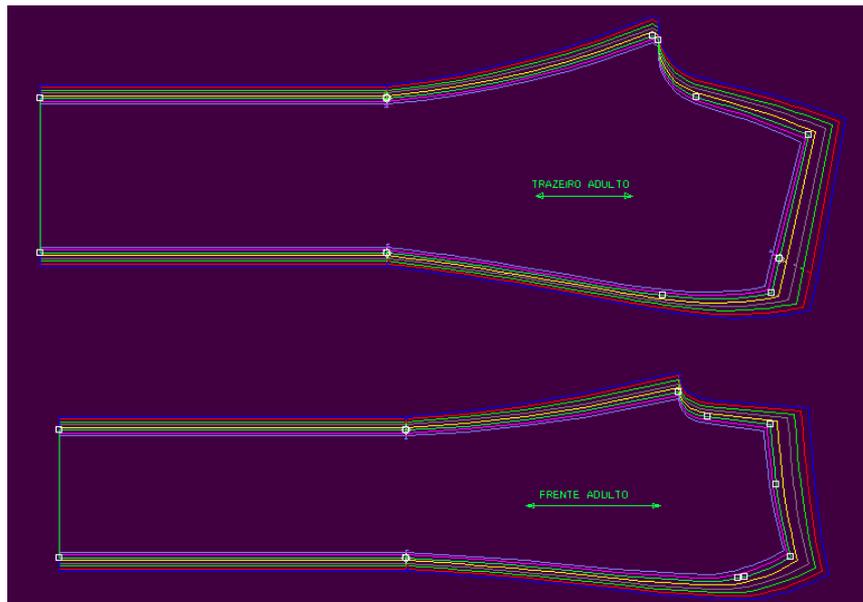
---

**ANEXOS**

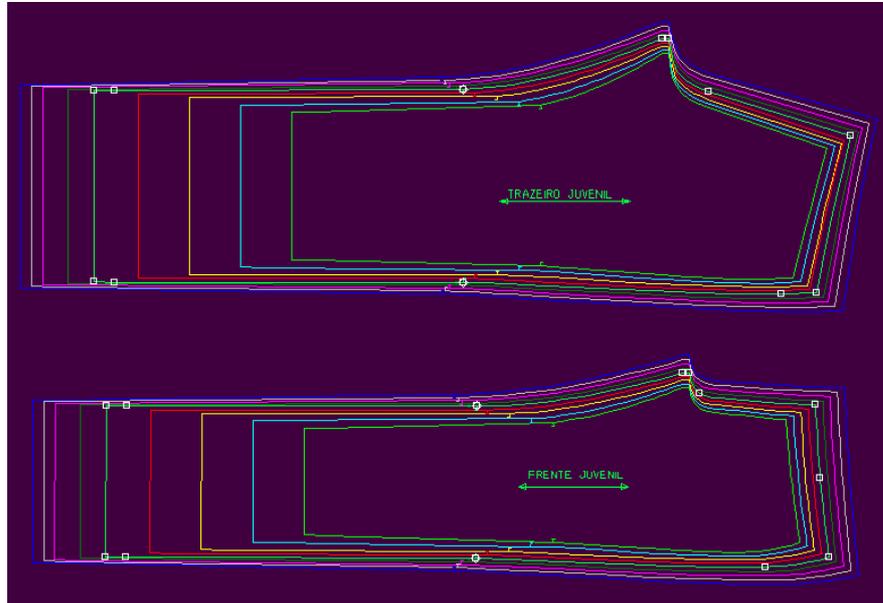
## Anexo A: Modelagem de calça feminina grade 02 ao 46



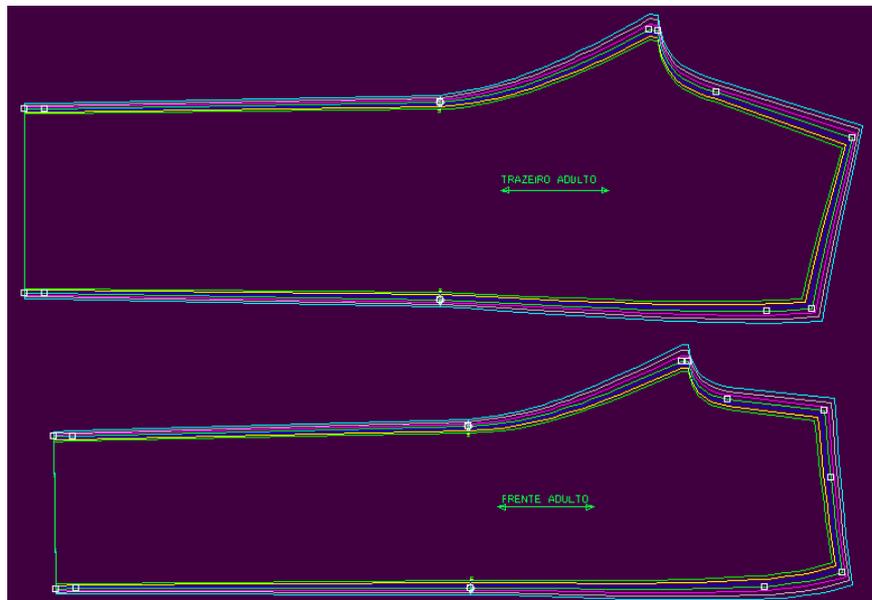
## Anexo B: Modelagem de calça feminina adulta



### Anexo C: Modelagem de calça masculina grade 02 ao 46



### Anexo D: Modelagem de calça masculina adulta



**Anexo E: Modelagem de blusa feminina 02 ao 44****Anexo F: Modelagem de blusa feminina adulta**

### Anexo G: Modelagem de camiseta masculina grade 02 ao 44



### Anexo H: Modelagem de camiseta masculina adulta

