

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

**JAINARA FELIPE BITENCOURT**

**PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO  
CURSO DE MODELAGEM INDUSTRIAL DA ASSOCIAÇÃO  
BENEFICENTE ABADEUS**

**CRICIUMA, MARÇO DE 2014**

**JAINARA FELIPE BITENCOURT**

**PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO  
CURSO DE MODELAGEM INDUSTRIAL DA ASSOCIAÇÃO  
BENEFICENTE ABADEUS**

Projeto de monografia apresentada à  
Diretoria de Pós-graduação da Universidade do  
Extremo Sul Catarinense - UNESC para a  
obtenção do título de especialista em  
modelagem do vestuário

Orientador (a): Prof. (a) Rodicelia Felipe

**CRICIUMA, MARÇO DE 2014**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais Auricélia Felipe Bitencourt e Tadeu Bitencourt (em memória)

## **AGRADECIMENTOS**

A **Deus**, por ter permitido a realização de mais este sonho;

A minha mãe **Auricélia**, por me incentivar a completar mais esta etapa da minha vida;

A orientadora **Rodicélia Felipe**, que auxiliou nesta etapa com profissionalismo, dedicação e carinho;

A diretora executiva da associação beneficente ABADEUS, **Shirlei Maria Helena Guimarães Monteiro**, que se dedica com extrema responsabilidade à sociedade, que contribuiu permitindo com que conhecesse um trabalho tão gratificante.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Papel .....	27
Figura 2	Tesoura .....	27
Figura 3	Lapiseira .....	28
Figura 4	Régua de alfaiate .....	28
Figura 5	Régua francesa .....	28
Figura 6	Régua francesa .....	28
Figura 7	Esquadro .....	29
Figura 8	Fita métrica.....	29
Figura 9	Fita crepe.....	29
Figura 10	Borracha .....	29
Figura 11	Carretilha .....	30
Figura 12	EVA .....	30
Figura 13	Fita métrica.....	31
Figura 14	Esquadro .....	32
Figura 15	Desenho do corpo e da fita métrica ilustrativo .....	34
Figura 16	Boneco para modelagem.....	36
Figura 17	Boneco para modelagem.....	37
Figura 18	Modelagem plana .....	38
Figura 19	Papel e tesoura .....	39
Figura 20	Papel e esquadro .....	40
Figura 21	Modelagem plana .....	46
Figura 22	Papel e esquadro .....	46
Figura 23	Modelagem Plana.....	47
Figura 24	Boneco para modelagem, frente da blusa .....	48
Figura 25	Boneco para modelagem, costas da blusa.....	49
Figura 26	Tecido.....	50
Figura 27	Base da frente do molde, molde planificado.....	51
Figura 28	Molde Planificado com recorte .....	52
Figura 29	Gabarito de marcar.....	53
Figura 30	Marcação do molde, modelagem plana.....	53
Figura 31	Marcação do molde, modelagem plana.....	54

Figura 32	Modelagem plana .....	55
Figura 33	Gabarito de passar de bolso.....	55
Figura 34	Gabarito e bolso .....	56
Figura 35	Ferro de passar roupas, gabarito e o tecido .....	56
Figura 36	Bolso.....	57
Figura 37	Gabarito.....	57
Figura 38	Gabarito.....	58
Figura 39	Lapela.....	58
Figura 40	Modelagem plana .....	59
Figura 41	Modelagem plana .....	60
Figura 42	Boneco de modelagem.....	61
Figura 43	Modelagem plana – base .....	62
Figura 44	Modelagem plana .....	62
Figura 45	Modelagem plana .....	63
Figura 46	Modelagem plana .....	63
Figura 47	Boneco de modelagem.....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Idade.....	20
Tabela 2	Naturalidade .....	21
Tabela 3	Estado Civil.....	22
Tabela 4	Filhos .....	22
Tabela 5	Escolaridade.....	23
Tabela 6	Profissão.....	24
Tabela 7	Habitação .....	24
Tabela 8	Renda Per Capta.....	25
Tabela 9	Tabela de medida.....	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1 PROBLEMA</b> .....	<b>11</b>
<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
1.2.1 OBJETIVO GERAL .....	12
1.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO .....	12
<b>1.3 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>12</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>14</b>
<b>3 PERFIL DAS ALUNAS DO CURSO DE MODELAGEM</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1 IDADE</b> .....	<b>20</b>
<b>3.2 NATURALIDADE</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3 ESTADO CIVIL</b> .....	<b>21</b>
<b>3.4 FILHOS</b> .....	<b>22</b>
<b>3.5 ESCOLARIDADE</b> .....	<b>23</b>
<b>3.6 PROFISSÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>3.7 HABITAÇÃO</b> .....	<b>24</b>
<b>3.8 RENDA PER CAPTA</b> .....	<b>25</b>
<b>4 PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CURSO DE MODELAGEM PLANA INDUSTRIAL</b> .....	<b>26</b>
<b>4.1 MATERIAL UTILIZADO PELO MODELISTA</b> .....	<b>27</b>
<b>4.2 FITA MÉTRICA</b> .....	<b>30</b>
<b>4.3 MEDIDAS DO CORPO HUMANO</b> .....	<b>32</b>
<b>4.4 TRAÇADO DO MOLDE</b> .....	<b>35</b>
<b>4.5 UTILIZAR O ESQUADRO</b> .....	<b>38</b>
<b>4.6 GRÁFICO DO MOLDE</b> .....	<b>40</b>
<b>4.7 MOLDE DA MANGA</b> .....	<b>45</b>
<b>4.8 FIO DO TECIDO E DO MOLDE</b> .....	<b>49</b>
<b>4.9 BASE DO MOLDE</b> .....	<b>50</b>
<b>4.10 GABARITOS</b> .....	<b>52</b>
4.10.1 GABARITO DE MARCAR .....	53
4.10.2 GABARITO DE PASSAR .....	55
4.10.3 GABARITO DE RISCAR .....	57
<b>4.11 TIPOS DE TECIDOS E PENCES</b> .....	<b>59</b>



<b>4.12 TESTAR OS MOLDES.....</b>	<b>64</b>
<b>4.13 INTERPRETAÇÃO DE MOLDES .....</b>	<b>65</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>66</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>69</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

A Região Sul destaca-se na indústria da confecção do vestuário, tal segmento permite o desenvolvimento e crescimento industrial na região. O progresso industrial possibilita vários benefícios ao mercado de trabalho e a sociedade.

Com o intenso progresso industrial e tantos aspectos de crescimento, somados a grande necessidade da população carente com baixa escolaridade de se engajar no mercado de trabalho, a associação beneficente ABADEUS realiza junto à comunidade um projeto social, com o intuito de possibilitar e oportunizar a essas pessoas a qualificação para que se insiram no mercado de trabalho.

O estudo do curso de modelagem industrial deu-se pelo grau de complexidade do conteúdo da disciplina de modelagem, normalmente considerada inacessível a população com baixa escolaridade. Com o levantamento realizado em relação aos alunos e a aplicação do conteúdo ministrado, em sala de aula de maneira clara, esses alunos terão um esclarecimento maior sobre modelagem, facilitando o aprendizado.

Neste contexto, verificou-se a necessidade de adaptação das estratégias de ensino aos alunos do curso de modelagem industrial. Este trabalho tem por finalidade pesquisar, relatar e apresentar de maneira clara e objetiva o processo de modelagem industrial aos estudantes, ministrado pela pesquisadora / instrutora realizado na ABADEUS.

### **1.1 PROBLEMA**

O Processo de ensino e aprendizagem dos alunos do curso de formação inicial e / ou continuada do curso de modelagem industrial da Associação Beneficente ABADEUS, precisa adaptar as práticas pedagógicas a fim de desenvolver as habilidades necessárias ao profissional de modelagem, visando os alunos que fazem parte de um projeto social. Esse projeto tem o objetivo de integrá-los ao mercado de trabalho, haja vista que a grande maioria dos alunos chega a instituição com uma grande defasagem de conhecimento devido a baixa escolaridade.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar e relatar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos do curso de modelagem industrial da associação beneficente ABADEUS, a fim de melhorar as estratégias de ensino-aprendizagem do curso modelagem industrial.

### **1.2.2 Objetivo Especifico**

- Análise do perfil dos alunos;
- Definição da metodologia de ensino;
- Descrição das ocorrências em sala de aula;
- Análise das ocorrências;
- Descrição das análises.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

A Associação Beneficente ABADEUS é uma entidade sem fins lucrativos, fundada em 01 de abril de 1960, por membros da Igreja Evangélica Assembleia de Deus de Criciúma, com a finalidade de prestar assistência social, combater a pobreza, promover a autonomia do cidadão e o desenvolvimento social e econômico. Está situada na Rua Maria Salete de Oliveira, nº 228, Bairro Cristo Redentor, considerado um dos bairros de maior vulnerabilidade da cidade de Criciúma.

A ABADEUS atende crianças, adolescentes, jovens e adultos em vários projetos sociais como creche, escola de música, escolinha de cinema, inclusão digital, jovem aprendiz e educação profissional, sempre com o objetivo de atender cidadão que se encontram de situação de vulnerabilidade social, desempregados e pessoas com baixo poder aquisitivo.

O projeto selecionado atua na educação profissional e proporciona a qualificação de pessoas de baixa renda que precisam do curso para ingressarem no mercado de trabalho, dando a essas pessoas uma perspectiva melhor de futuro.

Por outro lado, a indústria de confecção é a maior empregadora de Criciúma e região e constantemente necessita de mão de obra qualificada.

Conforme informação do Sindicato do Vestuário de Criciúma – SINDIVEST existem 3.000 vagas de emprego somente na indústria do vestuário em Criciúma.

O projeto social da Abadeus tem o objetivo de preencher essas vagas com o público atendido pela instituição, por isso qualifica profissionais para ingressarem no mercado de trabalho, especificamente para o segmento do vestuário nos seguintes cursos: costura industrial, modelagem industrial e modelagem computadorizada.

O público atendido pela instituição normalmente tem uma baixa escolaridade, o que dificulta a aprendizagem dos mesmos, principalmente a modelagem, objeto dessa pesquisa, pois a modelagem industrial envolve cálculo, anatomia, percepção, concentração e coordenação motora.

A pesquisadora atua como instrutora do curso de modelagem industrial na instituição citada, e percebe a importância de pesquisar o processo de ensino e aprendizagem desses alunos que, apesar das dificuldades, buscam crescer profissionalmente no segmento que mais emprega na região de Criciúma.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Região Sul é destaque positivo praticamente em muitos segmentos econômicos, principalmente o setor da indústria da confecção do vestuário. A região Sul possui vários tipos de indústrias, com grande predomínio do setor de confecção. Esse segmento possibilita o desenvolvimento e crescimento de outras indústrias como o bordado, a lavanderia, têxtil, estampanaria, facções e entre outros. Esse segmento tornou-se um grande potencial para a economia e o crescimento da região.

As indústrias da confecção do vestuário também desempenham este papel de impulsionadoras, proporcionam o surgimento das lavanderias, bordadeiras, serigrafias e outras atividades paralelas. (GOULARTI, 1997, p.26)

Fornecendo um intenso progresso industrial, possibilita o incentivo para a instalação de diverso empreendimento na região possibilitando vários benefícios a sociedade e a circulação de mercadorias. Com tantos aspectos de crescimento, o sul se encontra em uma condição privilegiada favorecendo o crescimento coletivo.

Há casos de indústrias que outrora serviam apenas como prestadora de serviços, fortaleceram-se em suas atividades, diversificaram-se e procuraram outros mercados, começando a se desvincular dos laços de interdependência. Pelo fato de se aglomerar uma série de indústrias com atividades similares e ao mesmo tempo distintas, o Sul Catarinense apresenta estas características de interdependência; portanto, é uma região industrial. (GOULARTI, 1997, p.27)

Acreditando na estruturação do mercado na região que se encontra em grande desenvolvimento, o mercado está aquecido e um dos motivos de tanto empreendedorismo é a participação em todo o estado que ganha destaque e tem sido muito requisitado no ramo da confecção.

O setor da indústria da confecção do vestuário possibilita a realização e inovação em vários setores, apresentando uma vasta gama de profissões que possibilita o crescimento da sociedade. É um setor versátil com habilidades técnicas

que incentiva a produção e corresponde conseqüentemente a satisfação econômica e social. Os produtos da confecção possuem grande variedade, além de roupas, possibilitam os artigos de cama, mesa e banho, roupas técnicas, direcionadas para indústrias de todos os segmentos.

No Sul Catarinense, o setor se caracteriza pela fabricação de grande diversidade de itens, desde camisetas até ternos e roupas femininas sofisticadas. Cada um desses itens pode ser produzido por firmas de diferentes portes, o que, mesmo entre produtos semelhantes, propicia a convivência de técnicas produtivas distintas. Isto significa dizer que, por exemplo, uma mesma camisa de determinado tecido (no sentido de classificação do produto) pode ser produzida tanto por grandes fabricantes que possuem equipamentos e técnicas modernas, quando por pequenos fabricantes em plantas pouco atualizadas. Em certo sentido, a heterogeneidade da estrutura industrial brasileira é amplificada pela própria heterogeneidade do mercado consumidor, no qual convivem segmentos de renda, padrões de informação e exigências extremamente diferenciados. (GOULARTI, 1997, p.55, p.56)

A indústria de confecção do vestuário possibilita o desenvolvimento tanto de roupas bem elaboradas até as consideradas mais simples. Sua principal matéria prima, o tecido, pode ser usado de variadas classificações, desde o algodão até tecidos sintéticos. Desta forma, um mesmo item pode ser desenvolvido com qualidades e tecidos diferenciados, isso irá depender do investimento de cada empresa, assim é possível a estrutura industrial diversificada. A variedade de consumidores possibilita o desenvolvimento de peças de roupas com qualidades variadas e com seus respectivos valores.

Ao tomar suas decisões sobre os segmentos em que irão atuar, as empresas se defrontam com padrões de concorrência diferentes de acordo com a escolha efetuada. Isso significa que, para um mesmo tipo de roupa, dependendo do público alvo, os fatores de competição se modificam, implicando o estabelecimento de estratégias empresariais diferenciadas. (GOULARTI, 1997, p.59)

Com a grande variedade de público consumidor, para fazer o diferencial no mercado, as indústrias estão investindo na qualidade dos produtos, estão se modernizando, investindo na qualidade da matéria prima, como o tecido e aviamentos e exigindo profissionais qualificados no ramo. Pois, sabe-se que, sem qualidade, não há garantia da credibilidade de produtos e serviços e nem da empresa que os produz.

Nesse ramo da confecção são muitos profissionais que atuam, são vários setores, desde a criação até o produto acabado. Estilistas, modelistas, cortadores, costureiras, etc..., todos são importantes para o processo produtivo.

O modelista, tema dessa pesquisa, ocupa importante papel, porque ele dá forma às criações do estilista.

Com moldes, sempre existe algo mais que os olhos vêem, é dar forma a uma peça de roupa depois de compreender os mecanismos em um jogo é uma experiência ainda mais profunda. (NAKAMICHI, 2007, p.104)

A modelagem é responsável por tornar concreto um desenho técnico de roupas. A modelagem tem o objetivo de desenvolver moldes que se ajustem ao corpo de forma desejada, com conforto e ótimo acabamento. O modelista além de entender de moda deve entender de anatomia, antropometria, matemática, ergonomia e costura, sendo um trabalho muito técnico e laborioso.

As idéias para as roupas são, praticamente, infinitas. Eu acreditei na experimentação das idéias. (NAKAMICHI, 2007, p.103)

Esse profissional que transforma um modelo em um objeto concreto, além de conhecer as técnicas de modelar precisa também conhecer os variados tipos de tecido, e os beneficiamentos que ele poderá sofrer, caso a peça vá para uma lavanderia.

A modelagem bem desenvolvida possibilita o reconhecimento de uma marca, a qualidade do seu produto e a satisfação do consumidor. A qualidade do tecido e aviamentos aliada a uma ótima modelagem permite à fidelidade de um cliente à marca.

Uma modelagem mal estruturada pode colocar a perder toda uma coleção e uma sucessão de trabalhos e investimentos. O modelista precisa ter um olhar atento a pequenos detalhes, em um molde, milímetros são importantíssimos. Além de vestir confortavelmente, visualmente tem que ser agradável aos olhos e despertar o desejo de compra, possuir formas equilibradas e caimento impecável.

Como a região Sul tem o segmento do vestuário, como grande gerador de emprego, a instituição Associação Beneficente ABADEUS, composta por profissionais dispostos a atender a população, observou-se que o vasto campo de indústrias pode proporcionar oportunidades de empregos.

Com o interesse em atender pessoas que estão incluídos na vulnerabilidade social, a ABADEUS passa a ser um espaço em defesa e atenção dos interesses e necessidades sociais dos segmentos mais empobrecidos da sociedade, configurando-se também como estratégia fundamental em combate a pobreza e a discriminação.

Visando em atender os menos favorecidos e associando as várias possibilidades de empregos oferecida no setor de confecção do vestuário, e a possibilidade de algumas famílias gerarem a própria renda, a ABADEUS oferece com a ajuda de alguns parceiros, os cursos de formação inicial e continuada para o seguimento do vestuário como: costura industrial, modelagem plana industrial e modelagem computadorizada.

A ABADEUS entende que um curso de qualidade está alicerçada em três pilares: laboratórios de qualidade, instrutores com formação acadêmica e experiência profissional em empresas e conteúdo programático que atendam as necessidades do mercado de trabalho. Todos os cursos da instituição estão fortemente estruturados sobre esses pilares. A ABADEUS também possui um amplo projeto pedagógico e social que inclui aulas de cidadania e empreendedorismo e acompanhamento das famílias dos participantes dos projetos. Dessa forma, procura cumprir com o seu compromisso social atendendo os participantes dos projetos, bem como, buscando soluções para suas necessidades.

Múltiplas articulações e debates vão sendo realizados país a fora. O Serviço Social põe sua força em campo para fortalecer o nascimento dessa política no campo democrático dos direitos sociais. (SPOSATI, 2007, p.35)



Há um grande esforço da instituição em contribuir efetivamente para a inclusão social, uma perspectiva de superação em prestar auxílio aos menos favorecidos em incluir no mercado de trabalho e assim contribuir para o aumento de sua autoestima e sua emancipação financeira.

É fundamental entender que a assistência social, como os direitos sociais e humanos, opera por direitos coletivos e não só pelo alcance de individualidade(SPOSATI, 2007, p.81)

A humanidade atinge níveis cada vez mais avançados, a sociedade convive em um processo de continua desigualdade social, é imprescindível discutir estratégias e condições fundamentais para o bom resultado do andamento do sistema educacional oferecido. Com profissionais qualificados a instituição educa e auxilia no acompanhamento dos profissionais que forma. Além qualificar, a ABADEUS encaminha os alunos para o mercado de trabalho, acompanha esses novos profissionais nas empresas, com o objetivo de auxiliá-los no novo desafio e melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Mesmo depois de formadas, a instituição não se desvincula das alunas, está sempre à disposição para orientação social no que precisarem

### **3 PERFIL DAS ALUNAS DO CURSO DE MODELAGEM**

Para ingressar nos cursos da ABADEUS, os interessados devem comparecer à instituição, fazer a inscrição e participar de uma entrevista com assistente social que define, por meio, dessa entrevista quem poderá realmente participar do curso. Esse procedimento é necessário por se tratar de um projeto social, em que os interessados que mais precisam do curso são selecionados para o mesmo. Nessa entrevista a assistente social traça o perfil dos candidatos e avalia a real necessidade de cada um. Essa entrevista é realizada durante o período de inscrição com data e hora agendada previamente, é também pré-requisito para conseguir uma vaga no curso. Se o interessado inscrito não comparecer à entrevista ele automaticamente perde a vaga. Ressalta-se que a instituição procura adequar os horários das entrevistas ao horário dos interessados, muitos são atendidos no período noturno, ou em horários específicos. Tudo com o objetivo de atender a todos no ingresso dos cursos da instituição.

O objetivo da ABADEUS de fazer o diagnóstico dos alunos é conhecer a realidade social dos mesmos e qualificar os que mais precisam e não possuem condições de pagar um curso de qualidade. Infelizmente, a instituição não consegue atender a todos, por isso prioriza os que mais precisam.

A ABADEUS atende toda a família dos alunos que frequentam os seus cursos, por isso, outro objetivo de realizar o diagnóstico é detectar quais famílias precisam de outro tipo de ajuda além da qualificação profissional como: encaminhamentos para documentos, encaminhamento para mercado de trabalho, alimentação, medicamentos, encaminhamentos para benefícios como aposentaria por invalidez. Também é possível encaminhar outros membros da família para os demais projetos da instituição: projeto jovem aprendiz, música, inclusão digital e creche.

O curso é aberto aos alunos de ambos os sexos, entretanto a turma pesquisada é composta somente de mulheres. A seguir será apresentado o diagnóstico das 17 alunas do curso de modelagem industrial período noturno.

### 3.1 IDADE

Conforme Decreto n. 5.154/2004, para ingressar nos cursos de Formação Inicial e/ou Continuada, o aluno deve ter no mínimo dezesseis anos de idade. Por meio do diagnóstico da idade percebeu-se que os alunos estão cada vez mais jovens. Quanto mais jovem se qualificar, mais cedo surgirão as oportunidades de crescimento no mercado de trabalho.

Na turma pesquisada, a idade das alunas está entre 19 e 52 anos, ou seja, bem diversificada. O curso atende desde jovens em início de carreira profissional até mulheres experientes. A turma continha uma aluna de cada idade: 23, 29, 32, 33, 36 e 39, 44, 49 e 52 anos. Com idade de 19, 20, 37 e 41 anos, duas alunas, conforme quadro abaixo.

Tabela 1 - Idade

Idade	Quantidade
19	02
20	02
23	01
29	01
32	01
33	01
36	01
37	02
39	01
41	02
44	01
49	01
52	01
TOTAL	17

Fonte: a autora

### 3.2 NATURALIDADE

Criciúma é uma cidade industrial, por isso atrai pessoas de outras cidades e até de outros estados, que buscam maiores oportunidades de emprego. Por se ser também um polo do segmento do vestuário, é comum que essas pessoas procurem ingressar nos cursos desse segmento para se qualificar.

No diagnóstico foi constatado que a maioria é natural de Santa\_Catarina 10 alunas, sendo 07 de Criciúma e 01 de Forquilha, 01 de Urussanga e 01 de Laguna. O estado do Pará também possui 01 participante. Em segundo lugar está o estado do Paraná com 06 participantes – 01 de Laranjeira do Sul, 01 de Medianeira, 01 de Floresta e 3 do Irati.

Tabela 2 - Naturalidade

<b>CIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>ESTADO</b>
Criciúma	07	SC
Forquilha	01	SC
Urussanga	01	SC
Laguna	01	SC
Laranjeiras dos Sul	01	PR
Medianeira	01	PR
Irati	03	PR
Floresta	01	PR
Maju	01	PA
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	

Fonte: a autora

### 3.3 ESTADO CIVIL

A necessidade do atual contexto social exige que muitas mulheres casadas trabalhem fora de casa para aumentar o orçamento da família. Estar preparada para o mercado de trabalho também se tornou uma busca das mulheres independente do seu estado civil. Estar qualificada para buscar o primeiro emprego, crescer profissionalmente ou até mesmo mudar de profissão, seja qual for o motivo, as mulheres estão lutando pelo seu espaço no mundo do trabalho.

O quadro abaixo demonstra que na turma havia oito mulheres casadas, solteiras quatro, união estável três e divorciadas duas.

Tabela 3 – Estado Civil

<b>Estado Civil</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Casada</b>	<b>08</b>
<b>Solteira</b>	<b>04</b>
<b>União Estável</b>	<b>03</b>
<b>Divorciada</b>	<b>02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Fonte: a autora

### 3.4 FILHOS

Independente de seu estado civil, ser mãe exige um esforço maior por parte da mulher trabalhadora, e quando essas buscam um curso noturno, o esforço é maior ainda. Deixar seus filhos à noite sob os cuidados de seus companheiros ou até de outras pessoas é muitas vezes um sacrifício necessário para irem em busca de uma qualificação, que pode abrir as portas para o crescimento profissional e assim, aumentar a renda familiar.

Em relação a filhos, a turma pesquisada foi assim diagnosticada: oito alunas não têm filhos, duas alunas têm 01(um) filho, três possuem 02 (dois) filhos e uma aluna tem 04 (quatro) filhos.

Tabela 4 - Filhos

<b>Participantes</b>	<b>Quantidade de Filhos</b>
<b>08</b>	<b>00</b>
<b>02</b>	<b>01</b>
<b>03</b>	<b>02</b>
<b>03</b>	<b>03</b>
<b>01</b>	<b>04</b>
<b>TOTAL 17</b>	

Fonte: a autora

### 3.5 ESCOLARIDADE

A escolaridade é um fator importante, pois se sabe que no Brasil o acesso à escola é uma dos maiores problemas que a sociedade de baixa renda enfrenta. A modelagem é uma profissão que exige conhecimentos básicos principalmente de matemática, geometria e anatomia do corpo humano. Teoricamente, quanto maior a escolaridade mais rápida será a aprendizagem do aluno. Entretanto, Isso não significa que o aluno com baixa escolaridade não vá conseguir aprender a construir uma modelagem, mas provavelmente exigirá do instrutor mais tempo e dedicação para ensinar.

Na turma em questão a maioria tem o ensino médio, o que é um ponto positivo. A turma está assim dividida conforme demonstra o quadro abaixo: ensino médio oito alunas, 5ª série do ensino fundamental três alunas, 4ª série do ensino fundamental uma aluna e cursando ensino médio uma aluna.

Tabela 5 - Escolaridade

<b>Escolaridade</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Ensino Médio Completo</b>	<b>12</b>
<b>5º Série Ensino Fundamental</b>	<b>03</b>
<b>4º Série Ensino Fundamental</b>	<b>01</b>
<b>Cursando Ensino Médio</b>	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Fonte: a autora

### 3.6 PROFISSÃO

Como o curso é realizado no período noturno, muitos alunos já estão inseridos no mercado de trabalho. O objetivo desses alunos é agregar mais conhecimento à sua profissão e assim crescer na empresa onde trabalham, iniciar o próprio negócio ou adquirir uma nova profissão. Na turma pesquisada, constata-se que a maioria exerce a profissão de costureira e informaram almejar exercer a profissão de modelista na empresa onde trabalham ou buscar uma oportunidade em outra empresa.

Em relação à profissão, a turma está assim distribuída: costureiras onze alunas, desempregadas uma aluna, do lar três alunas, secretária uma aluna e modelista autônoma uma aluna.

Tabela 6 - Profissão

<b>Profissão</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Costureira</b>	<b>11</b>
<b>Desempregada</b>	<b>01</b>
<b>Do Lar</b>	<b>03</b>
<b>Secretária</b>	<b>01</b>
<b>Modelista Autônoma</b>	<b>01</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Fonte: a autora

### 3.7 HABITAÇÃO

As condições de moradia demonstram a realidade social das pessoas, nesse caso, a realidade das alunas do curso de modelagem em questão. Ter uma casa própria e em boas condições é o sonho de muitos cidadãos e esse é um dos motivos de buscar qualificação e assim melhorar suas condições de trabalho e conseguir um emprego melhor.

O quadro a seguir retrata o diagnóstico das condições de moradia das alunas. Treze alunas possuem casa própria, três alunas moram em casa alugada e uma aluna mora em casa cedida. Dessas moradias, cinco estão localizadas em áreas de risco e doze foram consideradas em boas condições de moradia.

Tabela 7 - Habitação

<b>Habitação</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Própria</b>	<b>13</b>
<b>Alugada</b>	<b>03</b>
<b>Cedida</b>	<b>01</b>
<b>Áreas de Risco</b>	<b>05</b>
<b>Moradia em Boas Condições</b>	<b>12</b>

Fonte: a autora

### 3.8 RENDA PER CAPTA

A renda per capita é outro item que retrata a realidade social dos alunos. Ter uma boa condição financeira é o objetivo de muitos trabalhadores, por isso, o interesse em se qualificar para conseguir melhores oportunidades de emprego e melhores salários.

Segundo o CAD Único é considerado baixa a renda, a família cuja renda per capita é de R\$ 362,00 (trezentos e sessenta e dois reais). No diagnóstico realizado pela instituição, constatou-se que a família da maioria das participantes possui renda per capita entre R\$ 200,00 (duzentos reais) à R\$ 500,00 (quinhentos reais). Somente duas famílias possuem renda acima desse valor R\$ 501,00 (quinhentos e um reais) à R\$ 700,00 (setecentos reais).

Tabela 8 – Renda Per Capta

<b>Renda Per Capta</b>	<b>Quantidade</b>
<b>R\$ 200, 00 á R\$ 500,00</b>	<b>15</b>
<b>R\$ 501,00 á R\$ 700,00</b>	<b>02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Fonte: a autora



#### **4 PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO CURSO DE MODELAGEM PLANA INDUSTRIAL**

Durante os dois meses de aula, a pesquisadora/instrutora observou e relatou o processo de aprendizagem das alunas. As alunas demonstraram uma certa dificuldade no início do curso, mas todas buscaram disposição para aprender e praticar os conhecimentos adquiridos.

Logo no primeiro dia de aula a pesquisadora/instrutora observou que a turma estava dividida, algumas queriam exercer a profissão de modelista e outras queriam aprender e trabalhar em casa para a família, ou por encomenda adquirindo uma renda extra. Outra observação feita nos primeiros dias de aula, é que algumas alunas não sabiam costurar e por isso sequer imaginavam como se desenvolve um molde para roupa.

Para enfatizar a importância do curso de modelagem, antes de desenvolver o primeiro molde, as alunas precisam entender que a modelagem vai além de uma peça de roupa. No desenvolvimento de um bom molde faz-se necessário conhecer a anatomia do corpo humano para representá-lo no papel e criar moldes com qualidade. A modelagem tem o objetivo de desenvolver moldes que se ajustem ao corpo com conforto e ótimo acabamento. O modelista é um profissional que transforma um modelo em um objeto concreto, analisa o desenho técnico da roupa, observa todos os detalhes de costura e acabamento. Conforme o tecido em que a peça será desenvolvida, o modelista precisa desenvolver o molde adequado para o tecido desejado. Modelar é ter um olhar atento, visando o resultado final, pois cada tecido se comporta de maneira diferente.

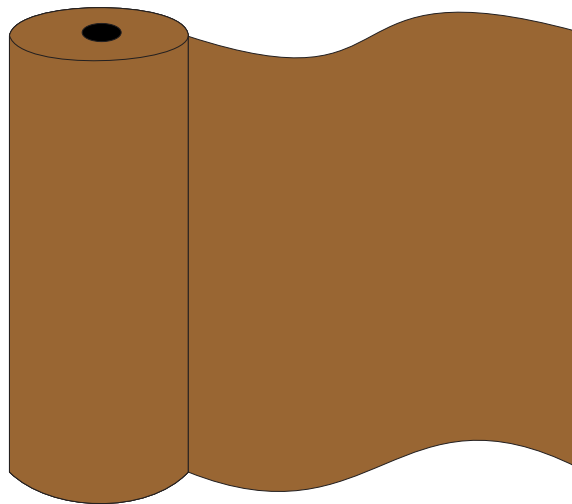
Antes de desenvolver o molde, é necessário saber se a peça irá sofrer algum tipo de beneficiamento, como lavanderia, estamparia ou sublimação. Outros detalhes importantes é conhecer as máquinas em que a peça será costurada, conhecer os aviamentos que serão utilizados e entender de acabamento. Deve-se conhecer qual o tipo de zíper será usado, tipo de bojo, se vão barbatanas, o modelo de botão, a largura e modelo de elástico, se a peça terá algum tipo de forro, se será usada entreleta, fivela, taxas, etc...

Os aparelhos que serão utilizados na confecção da peça também merecem atenção, aparelho de viés, fazer bainha, colocar cócs, franzir, etc... A largura desses aparelhos e suas dobras interferem diretamente na modelagem.

#### 4.1 MATERIAL UTILIZADO PELO MODELISTA

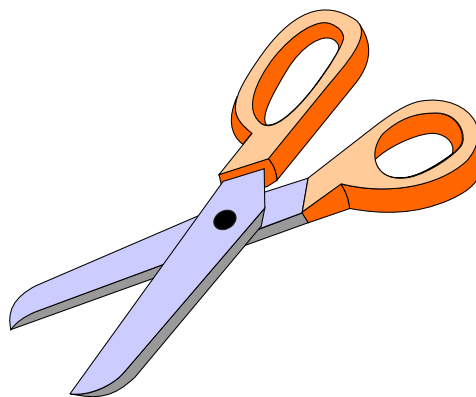
Partindo das primeiras observações a pesquisadora/instrutora apresentou o material necessário para as aulas de modelagem, e que, todo modelista precisa ter para exercer a profissão: papel, geralmente é um papel mais expeço, dessa forma é melhor para manuseá-lo e para que o molde fique mais firme; tesoura; lapiseira 0,9mm de preferência por ter a ponta fina; régua de curvas, francesa e alfaiate; régua e esquadro de preferência 60 cm; fita métrica; fita crepe; borracha; carretilha e EVA (material emborrachado usado para carretilha o molde desenvolvido no papel).

Figura 1: Papel



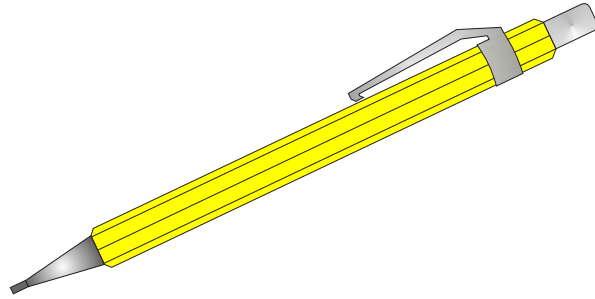
Fonte: a autora

Figura 2: Tesoura



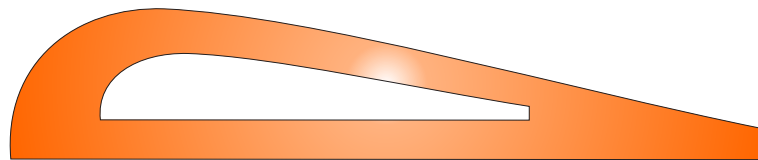
Fonte: a autora

Figura 3: Lapiseira



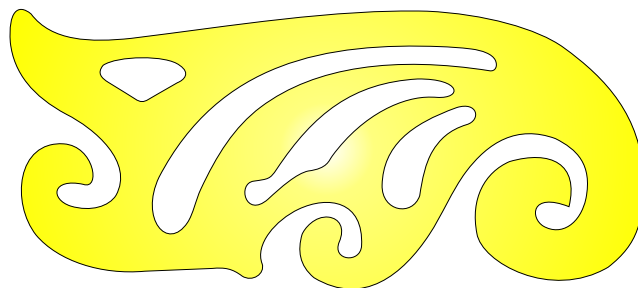
Fonte: a autora

Figura 4: Régua de alfaiate



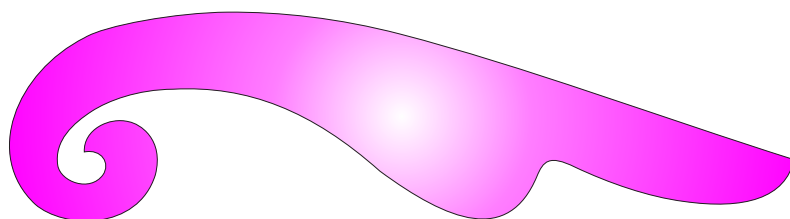
Fonte: a autora

Figura 5: Régua francesa



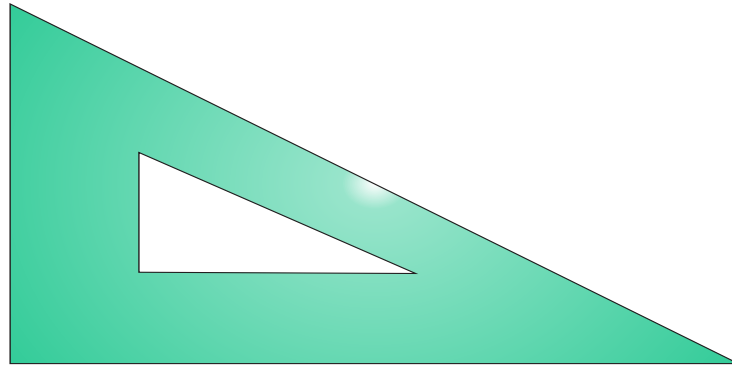
Fonte: a autora

Figura 6: Régua francesa



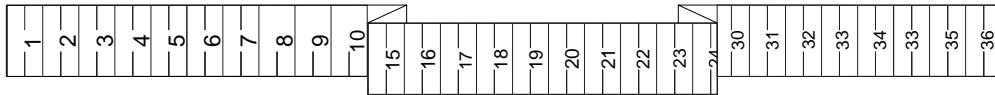
Fonte: a autora

Figura 7: Esquadro



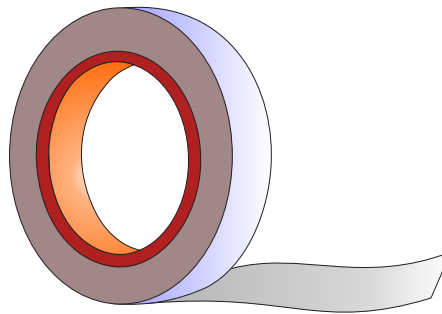
Fonte: a autora

Figura 8: Fita metrica



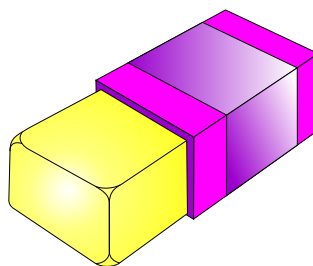
Fonte: a autora

Figura 9: Fita crepe



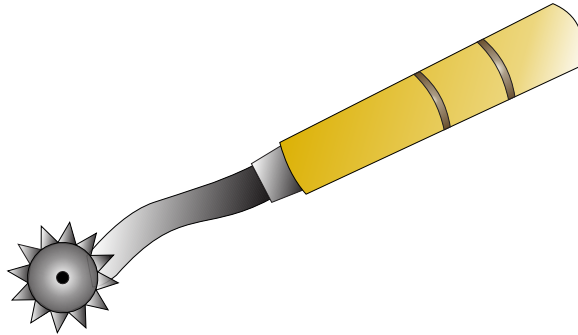
Fonte: a autora

Figura 10: Borracha



Fonte: a autora

Figura 11: Carretilha



Fonte: a autora

Figura 12: EVA



Fonte: a autora

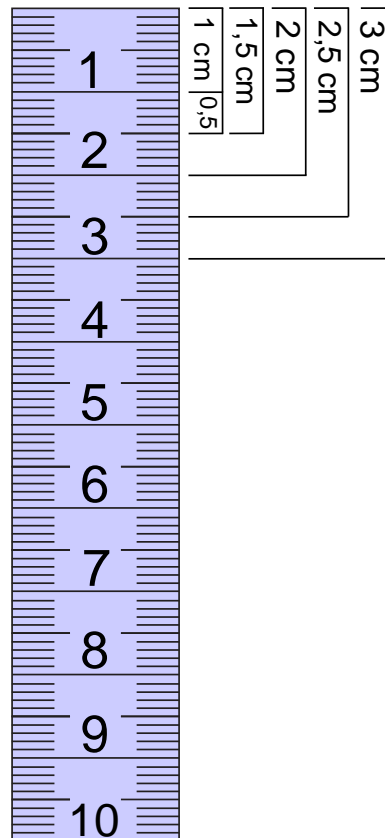
## 4.2 FITA MÉTRICA

Outra grande dificuldade observada foi o uso da fita métrica e da régua. Ler os centímetros, para algumas alunas era muito complicado, algumas se constrangiam ao perguntar como encontrar os centímetros, ora mediam partindo do número 0 (zero) e ora partindo do número 1 (um). Outro ponto importante foi o fato de algumas alunas não compreenderem como se encontrava 1 cm (um centímetro) ou 1,5 cm (um centímetro e meio) na fita métrica ou régua.

A pesquisadora/instrutora percebeu essa dificuldade quando ia até as mesas para tirar as dúvidas. Foi constatado que algumas alunas não conseguiam desenvolver os moldes porque não conheciam os centímetros. Percebendo essa dificuldade por parte de algumas alunas, a pesquisadora/instrutora ensinou a elas os centímetros e como usar a fita métrica. Esse ensino foi realizado individualmente para não expor as alunas, visto que elas mesmas demonstravam constrangimento por terem essa dificuldade.

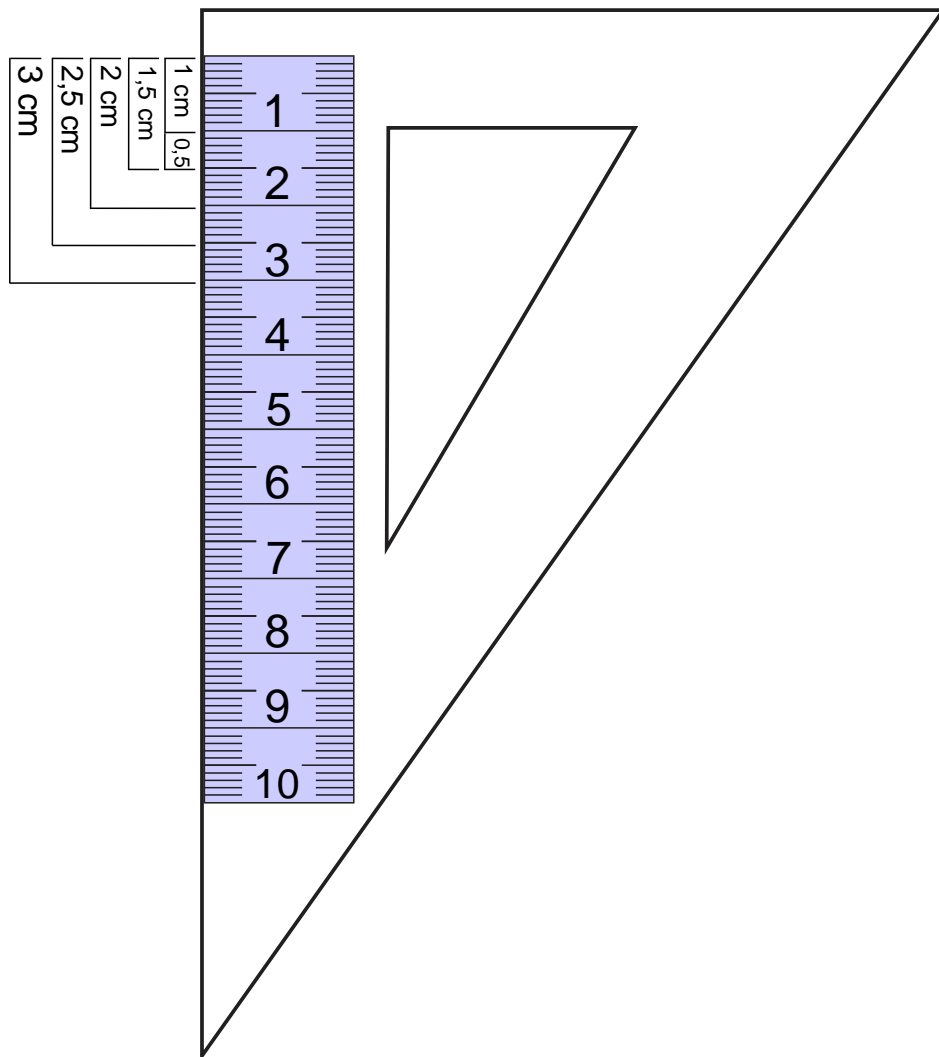
Como instrutor, o profissional deve se preocupar com o ponto de vista do aluno, com o seu conhecimento e as suas limitações para evitar expô-lo a um constrangimento. Deve ter sensibilidade, carinho, paciência e respeito pelo aluno, para que ele sintam-se importante e capaz de aprender e fazer cada vez melhor.

Figura 13: Fita métrica



Fonte: a autora

Figura 14: Esquadro



Fonte: a autora

### 4.3 MEDIDAS DO CORPO HUMANO

Dando sequência, foi passado como tirar a medida do corpo humano para compreender e desenvolver as partes do molde. Saber tirar as medidas do corpo humano é importante para compreender a tabela de medidas, como ela é desenvolvida e como utilizá-la.

O objetivo do curso e das alunas é se integrarem ao mercado de trabalho, sendo assim, é muito importante saber tirar as medidas do corpo humano para desenvolver moldes com qualidade. As empresas de confecção já possuem tabela de medidas na qual o modelista deve seguir. Aprendendo a tirar as medidas

do corpo humano, as alunas conseguirão desenvolver roupas sob medidas, já que também o objetivo de algumas é confeccionar roupas em casa para ter uma renda extra.

A apostila utilizada no curso possui tabela de medidas, em que todos os moldes desenvolvidos como base, são do tamanho 40 (quarenta).

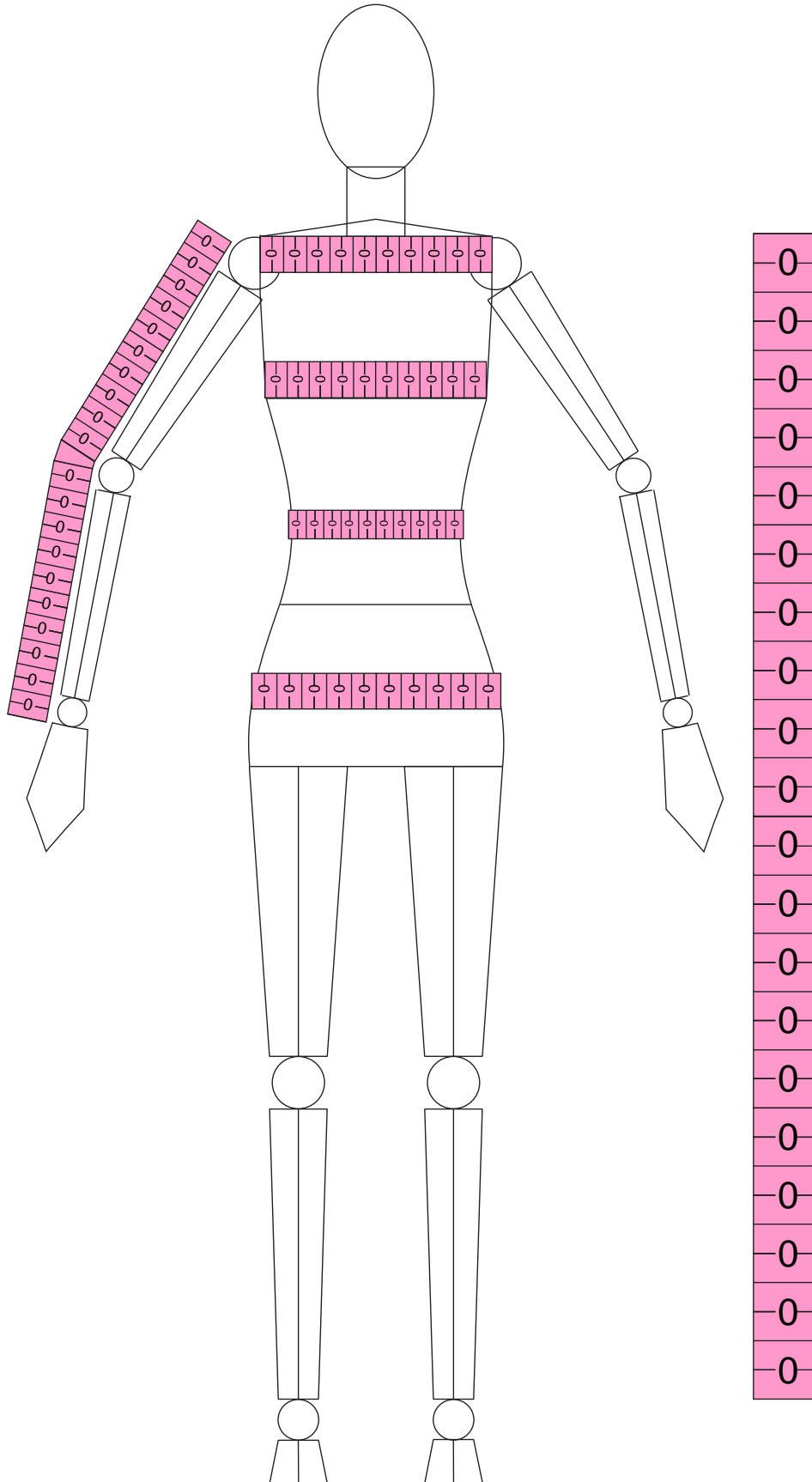
No Brasil a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT estabelece os procedimentos para definir as medidas corpo humanos. Segundo a norma, as medidas do corpo humano devem levar em considerações a grande variedade cultural existente do país.

Ao tirar as medidas, deve-se ser muito criterioso, pois o perfeito resultado da modelagem depende desse critério. Há diferentes tipos físicos que apresentam diferentes proporções de cada segmento de corpo. Sendo assim, não tem medidas normalizadas da população, por isso a necessidade de medidas exatas. Hoje estas medidas são imprescindíveis para o desenvolvimento de roupas que possibilitam conforto e o movimento do corpo.

Para que as alunas compreendessem a importância da medida, a pesquisadora/instrutora pediu para que elas avaliassem suas próprias roupas e o que elas queriam que a roupa lhe oferecesse em matéria de conforto e movimento. Dessa forma, incentivou o questionamento entre elas, como desenvolver moldes que atendam as necessidades do consumidor. Esses questionamentos motivaram o interesse em tirar as medidas de maneira correta e eficaz. Além das próprias alunas, a instrutora/pesquisadora também utilizou um manequim de modelagem nas aulas práticas, demonstrando com mais eficiência o procedimento para tirar corretamente as medidas do corpo humano.



Figura 15: Desenho do corpo e da fita métrica ilustrativo.



Fonte: a autora

Tabela 9 - Tabela de medida

Tabela de medida em centímetros						
		36	38	40	42	44
1	busto	80	84	88	92	96
2	Cintura	60	64	68	72	76
3	Quadril	88	92	96	100	104
4	Pescoço	33	34	35	36	37
5	Tórax	76	80	84	88	92
6	Braço	24	25,5	27	28,5	30
7	Punho	18	19	20	21	22
8	Altura costas	41	41,5	42	42,5	43
9	Largura costas	34	35	36	37	38
10	Distancia busto	17	18	19	20	21
11	Altura busto	18	18	18	18	18
12	Comprimento manga	59	59,5	60	60,5	61
13	Altura quadril	20	20	20	20	20
14	Comprimento saia	57	57,5	58	58,5	59
15	Comprimento calça	98	99	100	101	102
16	Altura entrepernas	73,5	73,75	74	74,25	74,5
17	Altura gancho	24,5	25,25	26	26,75	27

Fonte: Apostila de Modelagem Industrial, Projeto Desenvolvendo Talentos para inclusão social  
 ABADEUS

#### 4.4 TRAÇADO DO MOLDE

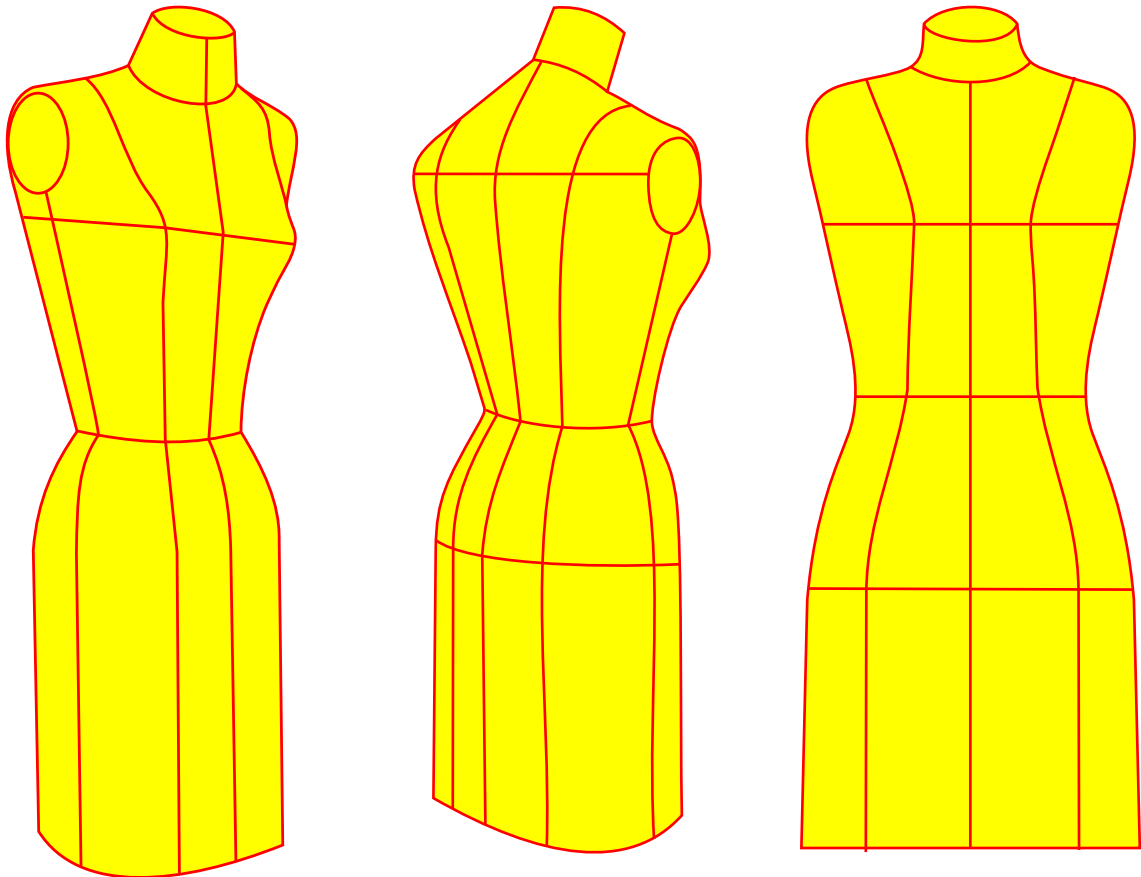
Após tirar as medidas, houve dificuldades em compreender onde e como aplicá-las. Entender que após tirar tais medidas, algumas devem ser divididas para fazer o traçado no papel. Tais medidas podem ser divididas por 4 (quatro), 2(dois) ou mais partes, isso irá depender do molde desejado.

Para compreenderem como pode ser feita a divisão do molde, a melhor maneira é observando um manequim de modelagem. Dessa forma, estão visualizando o molde antes de fazê-lo no papel, assim será melhor compreender as partes.

Observando um manequim, tem-se uma prévia visualização da roupa, dessa forma as alunas começaram a entender os traçados feitos no papel. Assim,

elas tornaram-se mais criteriosas, criativas e sensíveis, com maior percepção para notar cada detalhe de uma peça de roupa.

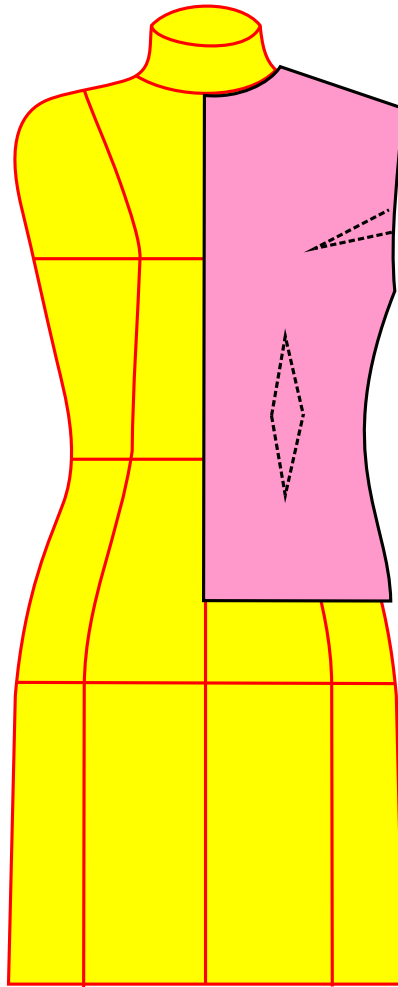
Figura 16: Boneco para modelagem



Fonte: a autora

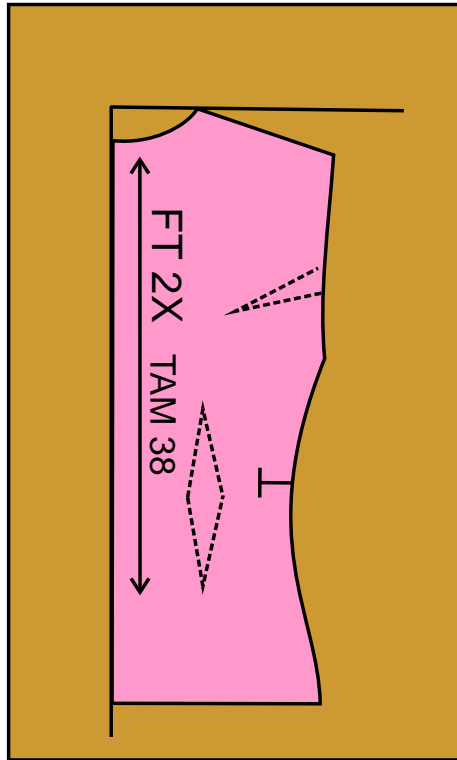
Com o auxílio de um manequim de modelagem as alunas conseguiram visualizar a roupa em todos os ângulos e perceberam quando e por quanto (2 dois, 4 quatro, etc...) tem que dividir as medidas para desenvolver o molde.

Figura 17: Boneco para modelagem



Fonte: a autora

Figura 18: Modelagem plana

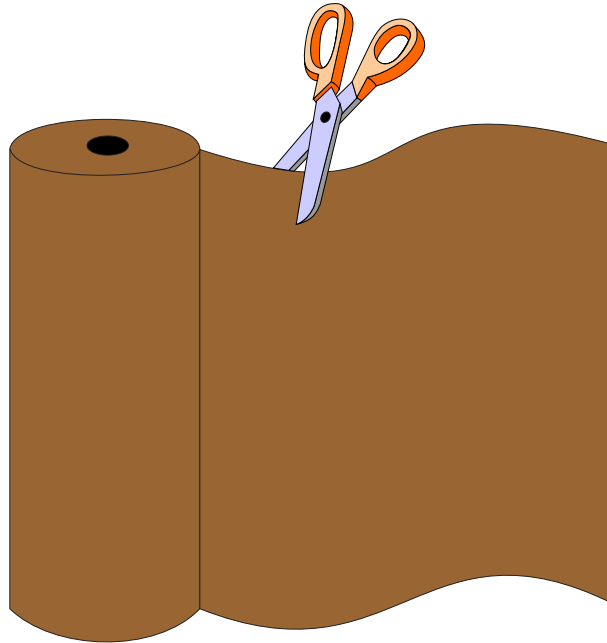


Fonte: a autora

#### 4.5 UTILIZAR O ESQUADRO

O primeiro passo para desenvolver a modelagem no papel é traçar uma reta e a partir dessa, formar os demais traços. Todos os traços devem estar esquadrados. Essa foi outra dificuldade demonstrada pelas alunas: esquadrar as linhas formando as retas necessárias. A dificuldade estava em manter todas as linhas retas. Para sanar essa dificuldade a pesquisadora/instrutora ensinou a demarcar medidas a partir da parte reta do papel para encontrar a primeira reta do molde. A partir dessa reta ficou mais fácil utilizar o esquadro para traçar as demais linhas do molde.

Figura 19: Papel e tesoura



Fonte: a autora

A linha obrigatoriamente deve ser reta, formando ângulo de  $90^{\circ}\text{C}$  (noventa graus) pra não comprometer todo o trabalho no final.

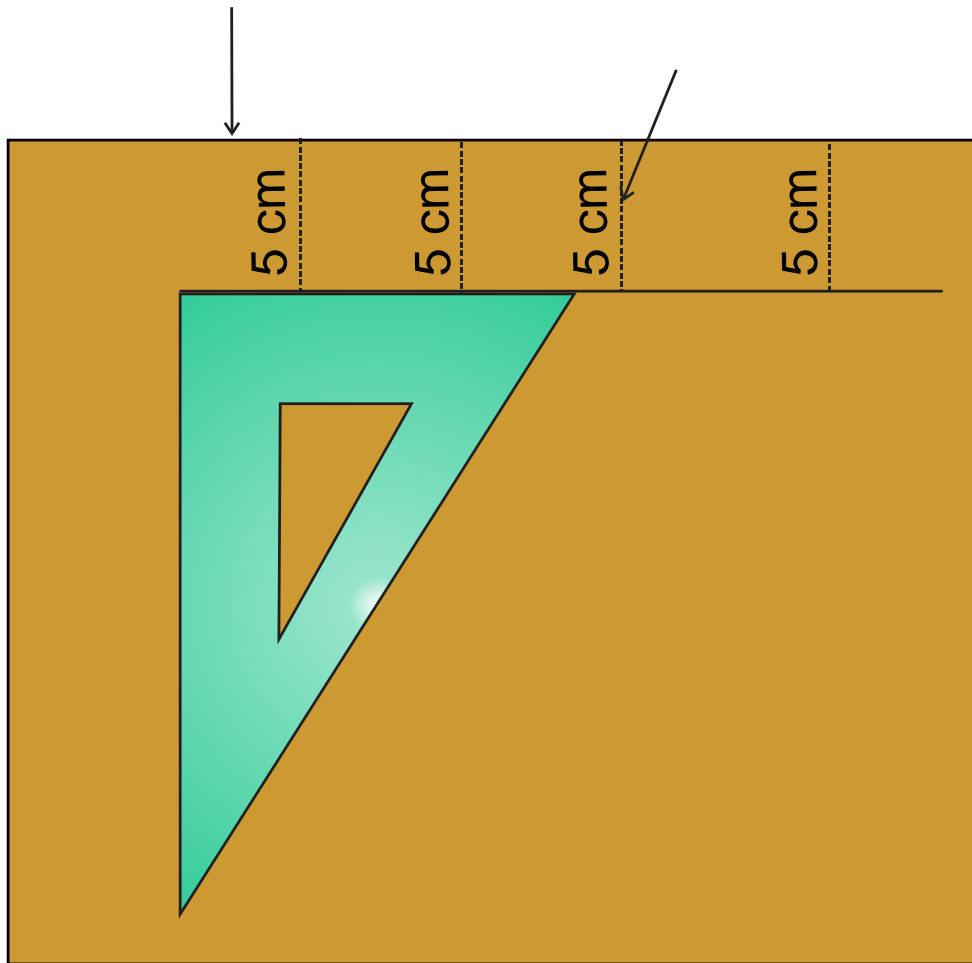
Exemplo:

Sobre a parte superior do papel, a parte que já esta reta, faz-se várias medidas com a fita métrica ou com a régua de 60 cm, (sessenta) mas a régua reta. Assim, é possível traçar a primeira linha, e exatamente reta como tem que ser para não comprometer todo o molde. Em seguida continua-se usando o esquadro e assim formando um ângulo de  $90^{\circ}\text{C}$  (noventa graus)

Observando a ilustração abaixo:

Parte superior do papel, e em seguidas as sucessivas marcações para traçar a primeira linha reta, usando 5 cm (cinco) como exemplo. Logo em seguida, segue com o esquadro formando ângulo de  $90^{\circ}\text{C}$

Figura 20: Papel e esquadro



Fonte: a autora

#### 4.6 GRÁFICO DO MOLDE

Para desenvolver o molde foi utilizada a metodologia de gráfico e descrição, em que cada medida marcada é representada por letra ou número, e a descrição explica como essa medida foi encontrada. É um passo a passo utilizado em cursos de modelagem para que o aluno entenda o processo de construção de uma modelagem. Entender a descrição no início parece complicado, mas é uma explicação fácil de ser seguida, desde que leia com atenção e observe o gráfico do molde.

No início houve muito receio por parte das alunas porque elas não conseguiam entender o início do processo da modelagem. Para compreenderem melhor a instrutora /pesquisadora fez com que cada uma delas lessem um item da descrição, e todas fossem fazendo juntas o molde. Dessa forma, todas liam com

atenção, pois cada uma estava esperando a vez de ler.

A leitura tem importância fundamental na vida das pessoas, para uns, ler é uma atividade que relaxa e distraí ao mesmo tempo em que constrói fontes de informação, enquanto para outros é um desafio a ser conquistado. Ao mesmo tempo em que se desenvolve o molde, aplica-se a importância da prática de uma boa leitura. Sendo assim, por sequência, cada uma lendo um item da descrição, facilita a comunicação, e incentivando o hábito de ler e abrindo a mente para futuros conhecimentos. Fazendo a leitura da descrição, logo se tornou um hábito, e a interpretação foi se tornando mais fácil.

Conforme Apostila de Modelagem Industrial, Projeto Desenvolvendo Talentos para inclusão social ABADEUS

Busto = 88,0 cm

Cintura = 68,0 cm

Pescoço = 35,0 cm

Altura das costas = 42,0 cm

Altura do busto = 18,0 cm

Distância do busto = 19,0 cm

OBS: As medidas entre parênteses utilizados no traçado correspondem ao manequim tamanho 40. As demais medidas, que não estão entre parênteses, servem para todos os manequins da tabela.

Traçar o retângulo base com largura igual à metade do busto mais 2,0 cm (46,0) e altura igual à altura das costas mais 2,5 cm (44,5).

Para dar início ao desenvolvimento do molde, segue abaixo as instruções juntamente com o desenho técnico.

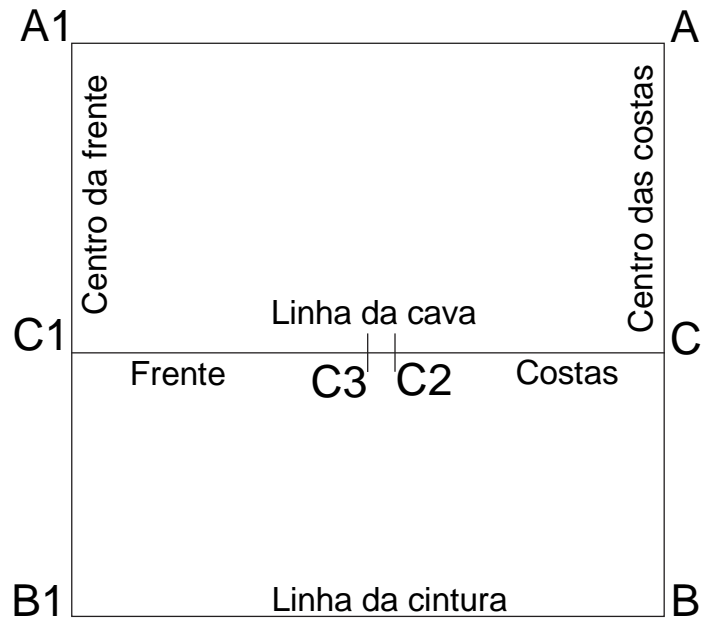
$A - C \downarrow \frac{1}{4}$  da medida  $A - A1 + 12,5$  cm (24,0)

$A1 - C1 \downarrow =$  medida  $A - C$  (24,0)

$C - C2 \leftarrow \frac{1}{4}$  do busto  $- 1,0$  cm (21,0)

$C1 - C3 \rightarrow \frac{1}{4}$  do busto  $+ 1,0$  cm (23,0)





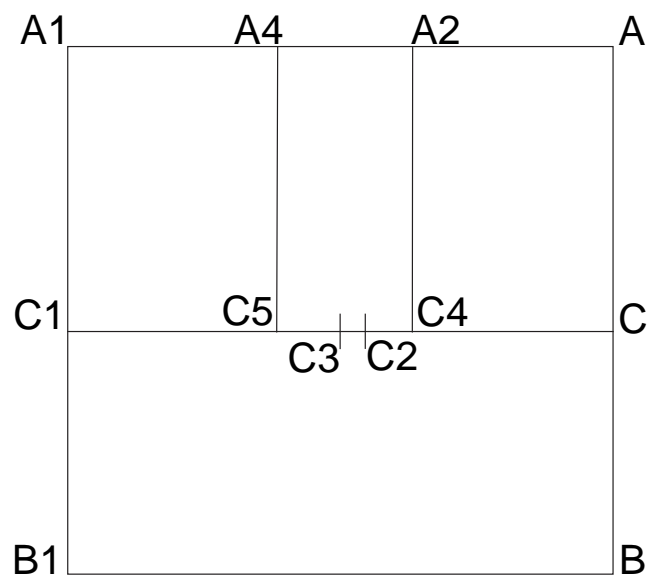
Dando sequência ao molde, segue o segundo passo da instrução e o desenho técnico:

$$C - C4 \leftarrow \frac{1}{2} C - C2 + 7,5\text{cm} (18,0)$$

$$A - A2 \leftarrow = \text{medida } C - C4 (18,0)$$

$$C1 - C5 \rightarrow = \text{medida } C - C4 (18,0)$$

$$A1 - A4 \rightarrow = \text{medida } C1 - C5 (18,0)$$



Desenvolvendo o terceiro passo de molde, continua seguindo a sequência

de informações.

#### Traçado da frente

A1 – A5 ↓ 1,5 cm

A4 – A6 ↓ 1,5 cm

A5 – A7 → medida A – A3 – 1,0 cm (6,25)

A5 – G ↓ medida A5 – A7 + 0,5 cm (6,75)

G1 – G2 ↖ 3,0 cm

A6 - H ↓ 4,5 cm

B1 – B4 → ½ do busto (22,0 cm)

B1 – J ↑ altura do busto (18,0 cm)

B4 – J1 ↑ = medida B1 – J (18,0 cm)

J – O → ½ da distância do busto (9,5 cm)

B1 – B5 → medida J – O – 1,0 cm (8,5 cm)

B5 – B6 → ½ do busto – ½ da cintura (5,0 cm)

J1 – J2 ↓ 1,5 cm

J1 – J3 ↑ 1,5 cm

C3 – C6 ↑ 3,0 cm (mesma medida J3 – J2)

C5 – C7 ↑ = medida C3 – C6 (3,0 cm)

C7 – K ↑ ½ da medida C7 – H (7,5 cm)

K – K1 ← 1,5 cm

C7 – K2 ↑ 2,0 cm

C7 – K3 → ½ da medida C7 – C6

B4 – B7 ↑ 0,5 cm

#### Traçado das costas

A – A3 ← ¼ do pescoço – 1,5 cm (7,25cm)

A – D ↓ 2,5 cm

A2 – E ↓ 4,5 cm

E – E1 ↘ 1,0 cm

C4 – F ↑ 3,0 cm

F – F1 ↑ ½ da medida F – E (8,25 cm)

B – B2 ← ¼ da cintura + 3,0 cm (profundidade da pence das costas) (20,0 cm)

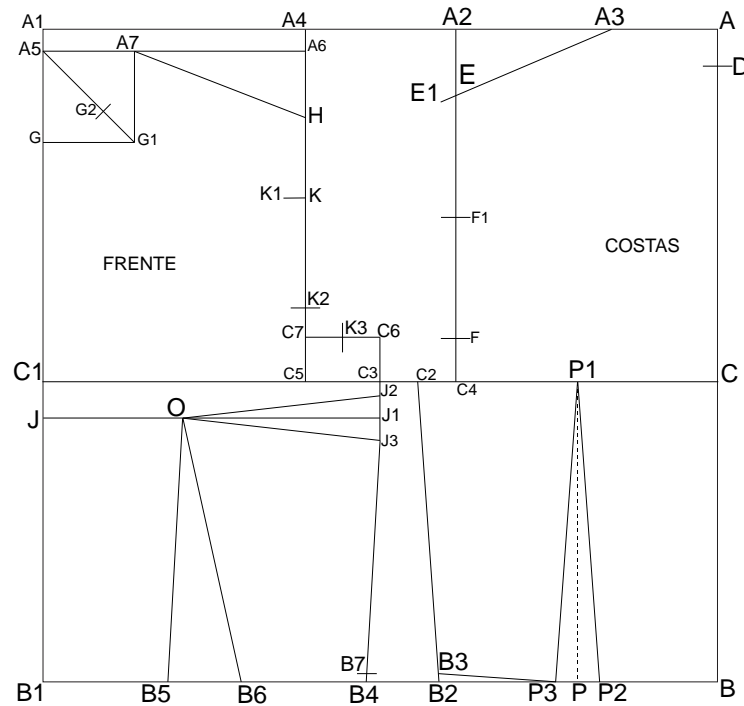
$B2 - B3 \uparrow 0,5 \text{ cm}$

$B - P \leftarrow \frac{1}{2}$  da medida  $B - B2$  (9,5 cm)

$C - P1 \leftarrow =$  medida  $B - P$  (9,5 cm)

$P - P2 \rightarrow 1,5 \text{ cm}$

$P - P3 \leftarrow 1,5 \text{ cm}$

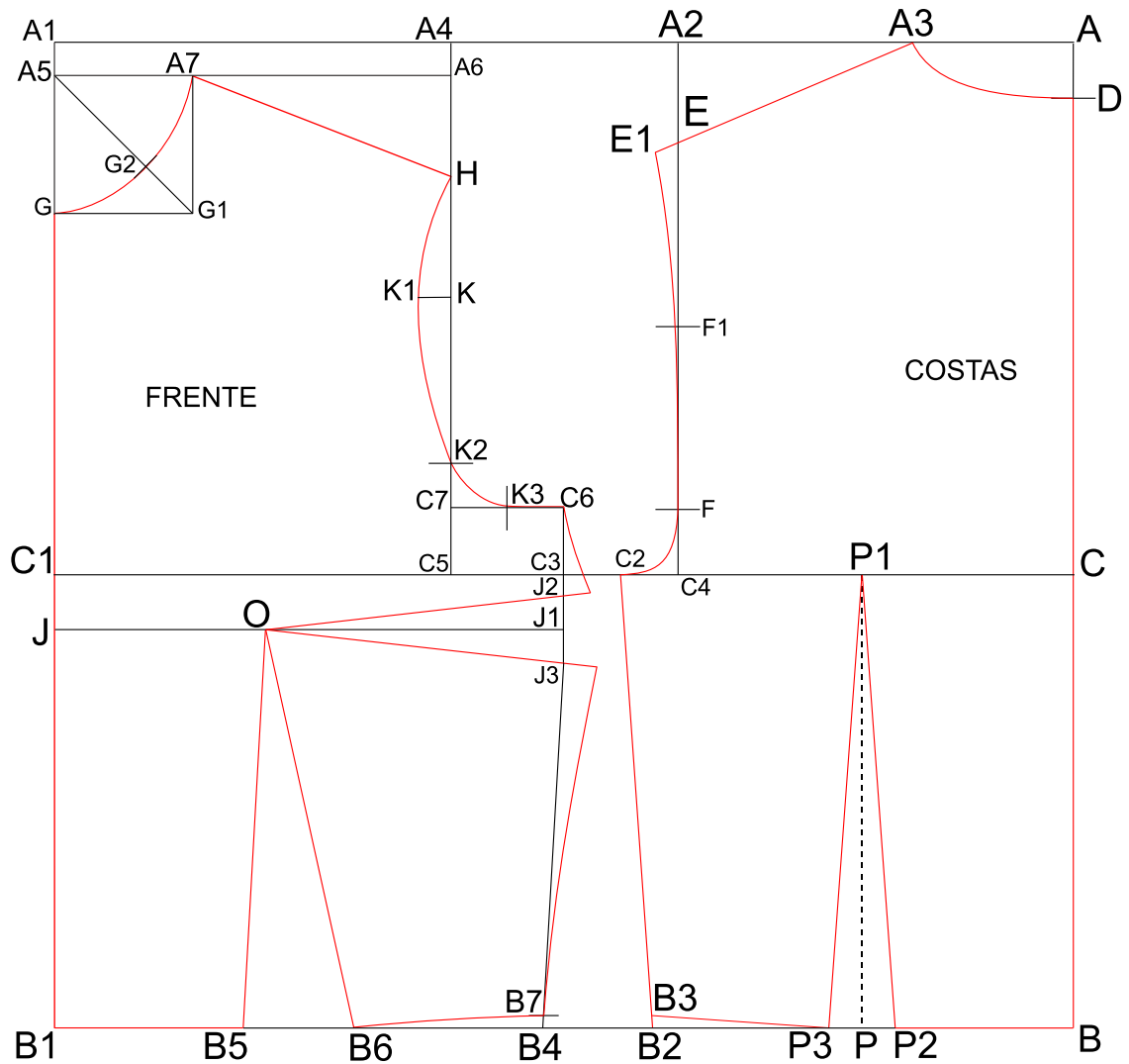


Após terminar o traçado do molde da blusa, segue o quarto passo que é fechar o molde seguindo as orientações da apostila usada em aula.

Ligar os pontos conforme a figura definindo o contorno das costas e da frente.

OBS: Para traçar as linhas da cintura e da lateral da frente é necessário dobrar o papel fechando as penses.

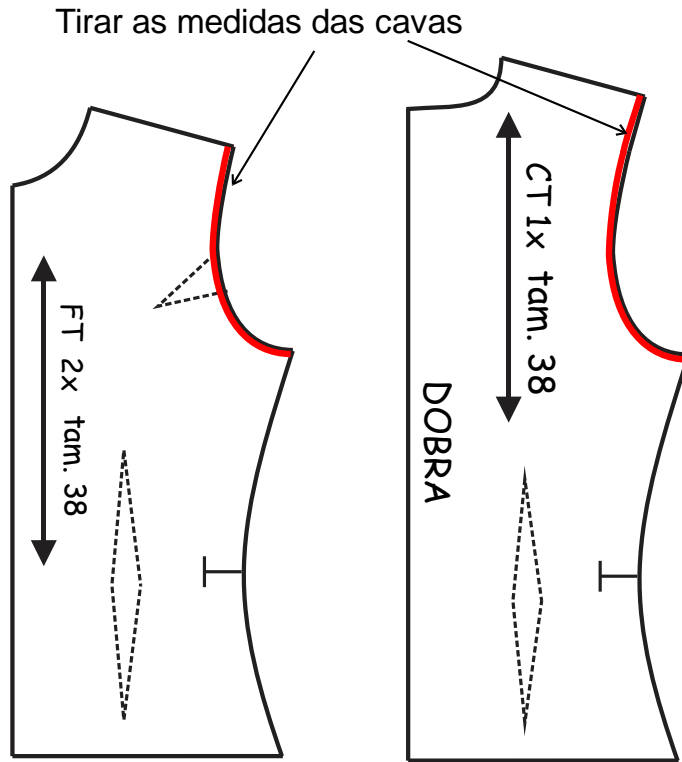
Fechar as penses da cintura e unir os pontos B1, B6 e B7, em curva. Em seguida fechar a pense da lateral e unir os pontos B7 e B6, em linha reta. O resultado obtido pode ser observado no contorno final.



#### 4.7 MOLDE DA MANGA

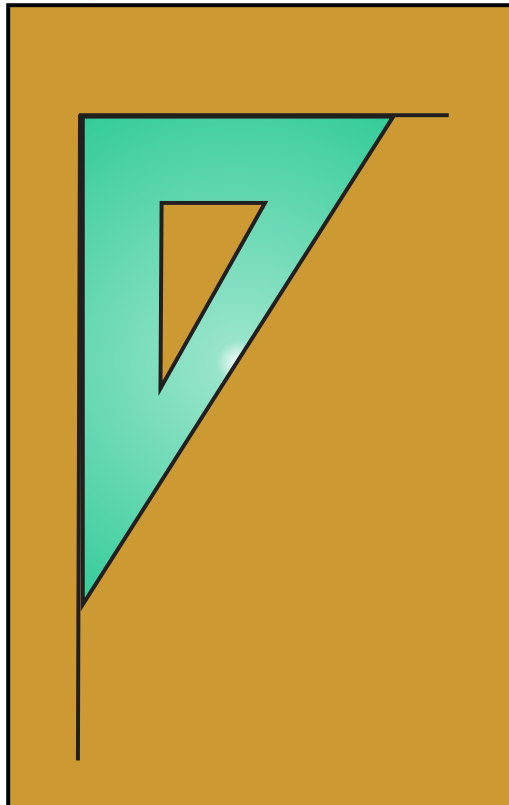
A parte superior do molde, como blusa e manga, foi a mais complicada para entender. Para traçar usa-se a medida da soma das cavas e o esquadro. O processo inicia com uso da fita métrica para medir as cavas, frente e costas. Em seguida faz-se a soma das cavas, o resultado será a curva da cabeça da manga que terá que ser costurada na cava da peça.

Figura 21: Modelagem plana



Fonte: a autora

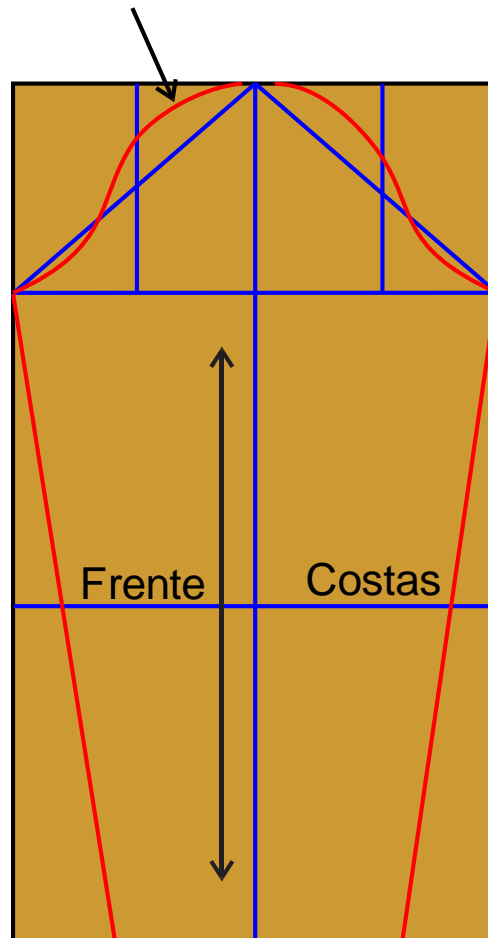
Figura 22: Papel e esquadro



Fonte: a autora

Figura 23: Modelagem Plana

Cabeça de manga, a mesma terá que ter a medida da soma das cavas.



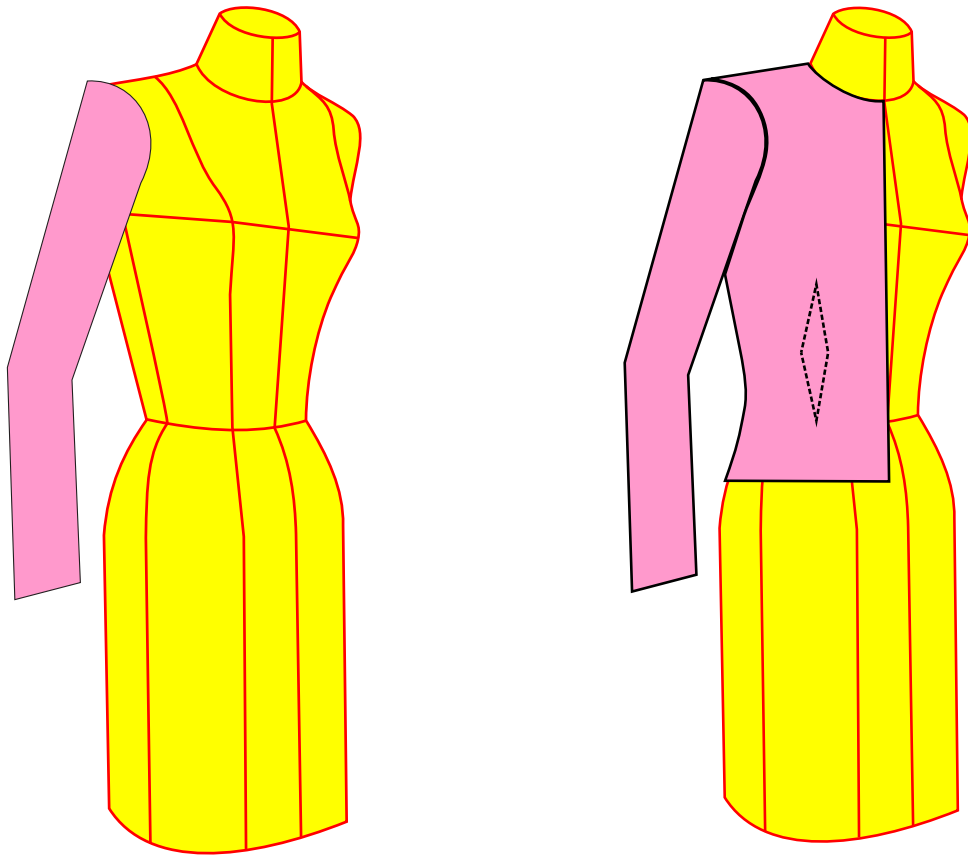
Fonte: a autora

Para esclarecer melhor as alunas, também foi utilizado o manequim de modelagem. Percebendo o molde em todos os ângulos no boneco de modelagem, ficou mais fácil compreender a parte da frente e das costas da manga.

Após unir os ombros, frente e costas da peça, será unida a manga. Para que a manga tenha um ótimo caimento e vista de forma confortável, ela possui a parte da frente, que será costurada na parte da frente da peça. Assim, como possui a parte da frente, ela tem a parte das costas, que será unida nas costas da blusa.

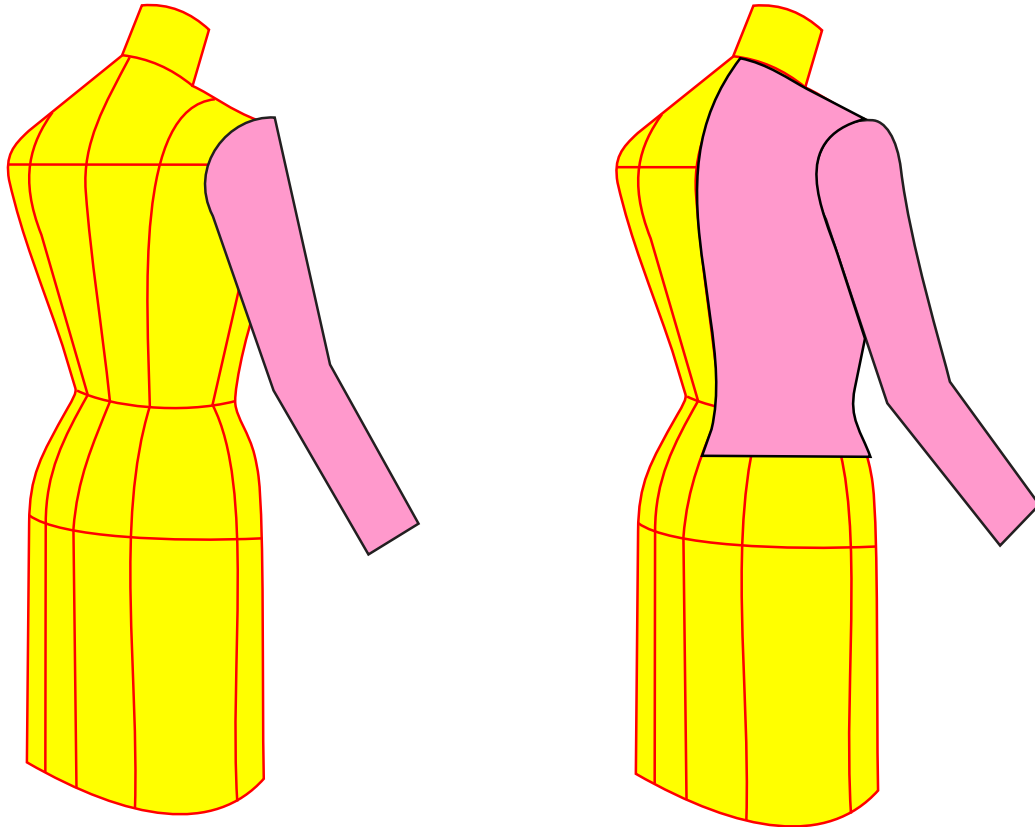
Para melhor compreensão da turma, foi feita uma simulação no boneco de modelagem para ver como ficaria a peça no corpo.

Figura 24: Boneco para modelagem, frente da blusa



Fonte: a autora

Figura 25: Boneco para modelagem, costas da blusa



Fonte: a autora

Proporcionar essa visão tridimensional possibilita a visualização futura de outras peças. Mais uma vez elas começam a pensar por si mesmas, e já visualizam outras peças, como a saia por exemplo.

#### 4.8 FIO DO TECIDO E DO MOLDE

Outra dificuldade apresentada pelas alunas foi como posicionar o molde sobre o tecido e cortar. Todo molde possui uma marcação chamada fio do molde. Esse fio tem o objetivo de marcar qual a posição correta do molde para que não seja posicionado de maneira errada sobre o tecido ou correr o risco de desenvolver outros moldes de forma errada.

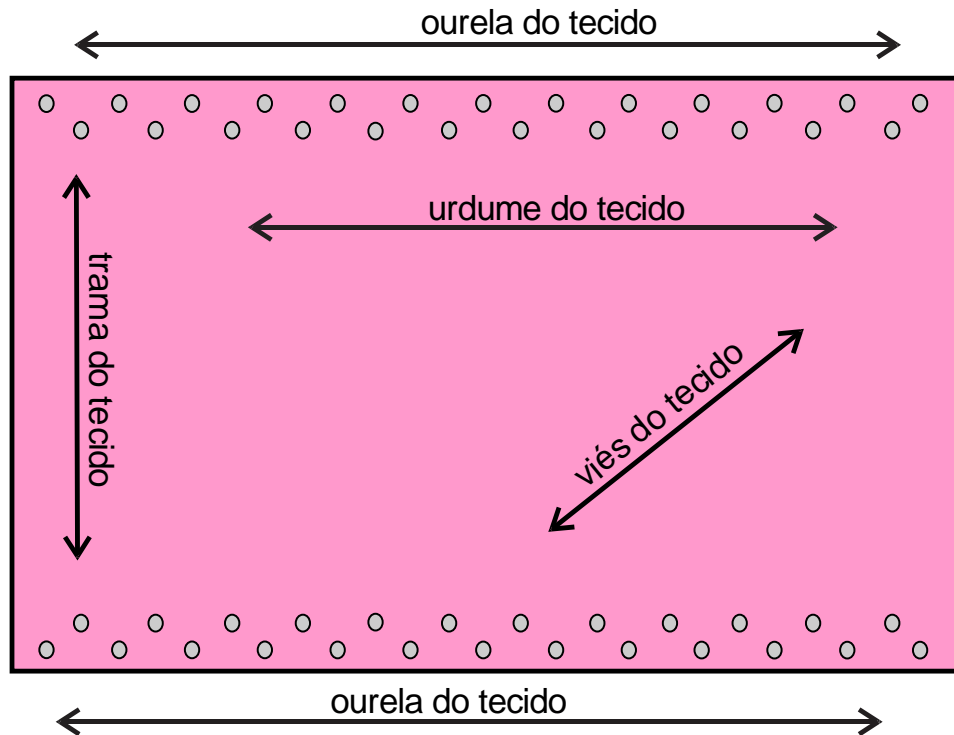
Assim, como o molde, o tecido também possui fio. O fio no sentido do urdume que é na horizontal, o fio no sentido da trama, no sentido vertical e o fio no viés, no sentido transversal.

Conforme a peça desenvolvida, o molde pode ser posicionado no sentido



do fio do tecido. O fio do tecido influenciará no caimento da peça. Na grande maioria, os moldes são posicionados no sentido do urdume.

Figura 26: Tecido



Fonte: a autora

É importantíssimo o posicionando do molde de maneira correta no tecido, e observar se está fazendo o uso adequado do tecido, pois é decisivo para que a roupa tenha o efeito desejado. Um modelo pode ser valorizado ou prejudicado se o tecido escolhido não for o mais indicado. É importante observar o caimento do tecido, ou seja, se este é mais maleável, mais rígido, espesso ou transparente.

#### 4.9 BASE DO MOLDE

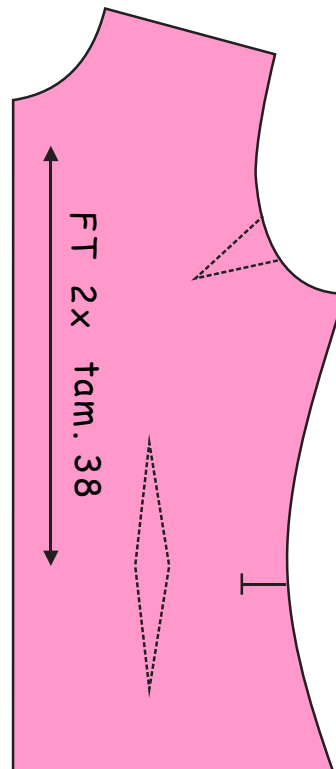
As alunas tinham dificuldade em entender por que todo molde tem que ter uma base e para que serve a base. As peças de roupas possuem modelos diversos e cada modelo exige uma modelagem específica, essa modelagem específica é construída em cima de uma modelagem base. Portanto, a base tem o objetivo de dar sequência a outra modelagem seja qual for o modelo. O próprio nome já diz, base, ela serve para ver como a peça se ajustou no corpo observando o decote, as cavas,

as mangas e o comprimento.

Quando se desenvolve um molde que servirá de base, essa peça precisa ser confeccionada, fazer a prova de roupa e em seguida fazer os ajustes necessários no molde de papel. Se necessário, deve-se refazer a peça base para ter certeza que está como deseja. É de grande importância que a peça base seja sempre confeccionada no mesmo tecido. Cada tecido tem uma gramatura diferente, elasticidade diferente, e isso influencia toda a modelagem.

Após a base ser ajustada e estar de forma correta, ela pode ser usada para colocar outro modelo sobre ela, mas deve ser usado o mesmo tecido que foi desenvolvida a base.

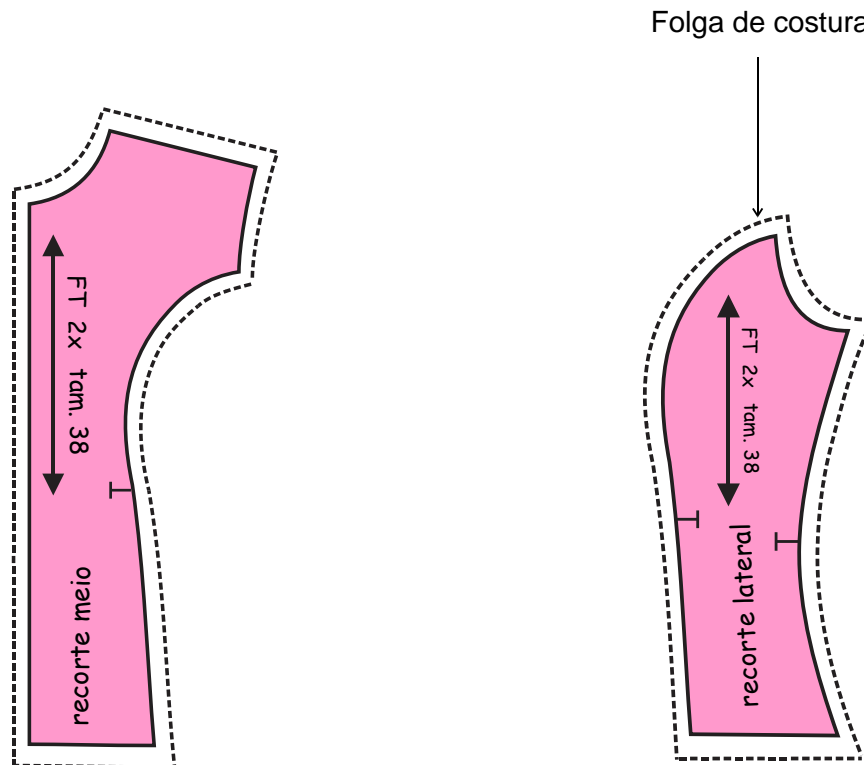
Figura 27: Base da frente do molde, molde planificado



Fonte: a autora

Modelo aplicado sobre a base, com seus respectivos ajustes e folga de costura.

Figura 28: Molde Planificado com recorte



Fonte: a autora

#### 4.10 GABARITOS

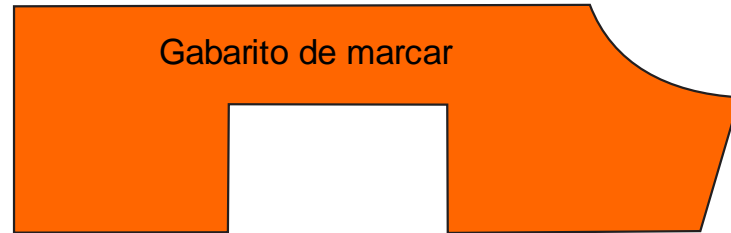
Ao desenvolver o molde, também é necessário desenvolver o gabarito para ajudar na confecção da roupa. A maioria das alunas não entendia para que serve o gabarito e como ele ajudaria na confecção da peça.

Os gabaritos são conhecidos como:

- Gabarito de marcar, usado para fazer a marcação exatamente onde a costureira irá pregar outra parte sobre a peça confeccionada.
- Gabarito de passar, usado para dar forma em algum molde, como o bolso na maioria dos casos.
- Gabarito de riscar, usado para riscar onde é necessário fazer uma costura exatamente no ponto que foi riscado. Muito usado para confeccionar lapelas.

#### 4.10.1 Gabarito de marcar

Figura 29: Gabarito de marcar

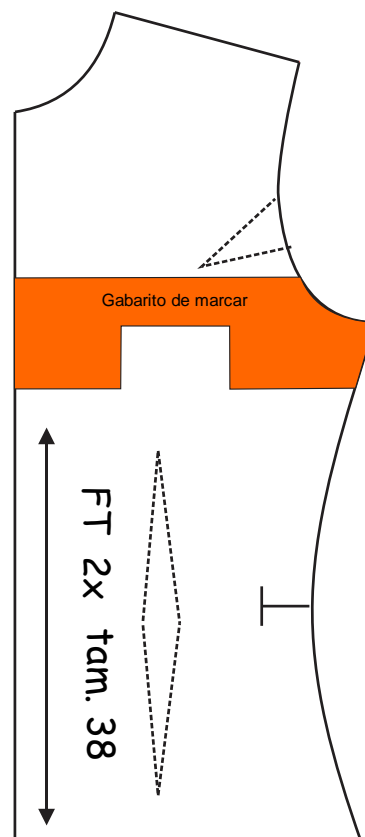


Fonte: a autora

No exemplo é usado o gabarito para marcar a peça confeccionada. Marca-se com o auxílio do gabarito usando um giz apropriado. Exatamente onde está marcado, a costureira tem que posicionar o bolso sobre a peça e costurar na posição indicada.

Posicionar o gabarito e fazer a marcação.

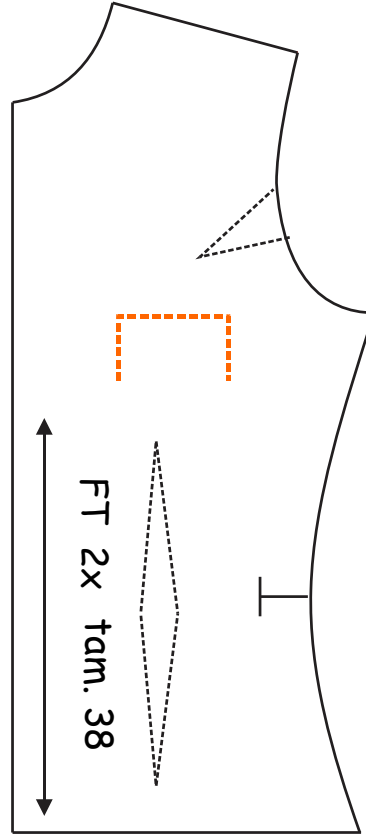
Figura 30: Marcação do molde, modelagem plana



Fonte: a autora

Peça já marcada.

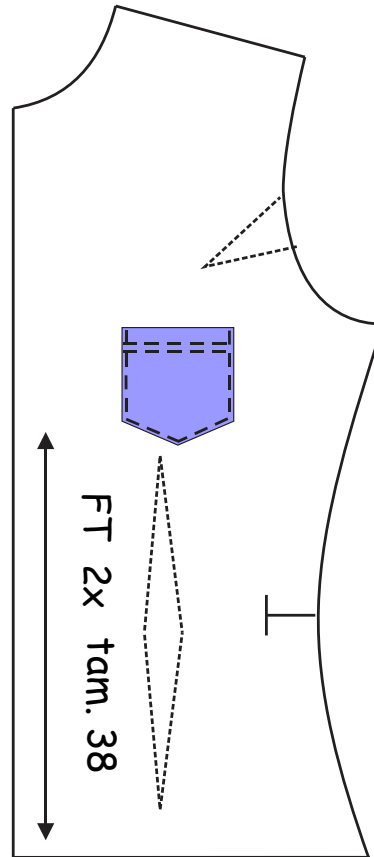
Figura 31: Marcação do molde, modelagem plana



Fonte: a autora

Bolso costurado sobre a peça confeccionada.

Figura 32: Modelagem plana



Fonte: a autora

#### 4.10.2 Gabarito de passar

Figura 33: Gabarito de passar de bolso



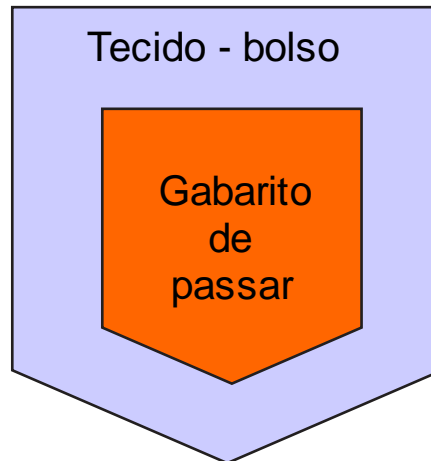
Fonte: a autora

Na maioria das vezes é usado o gabarito de passar para dar forma ao bolso. O gabarito é posicionado sobre o lado avesso do tecido e com o ferro de

passar roupas, passa-se o bolso dando a forma que tem o gabarito.

Bolso sobre o tecido do lado avesso.

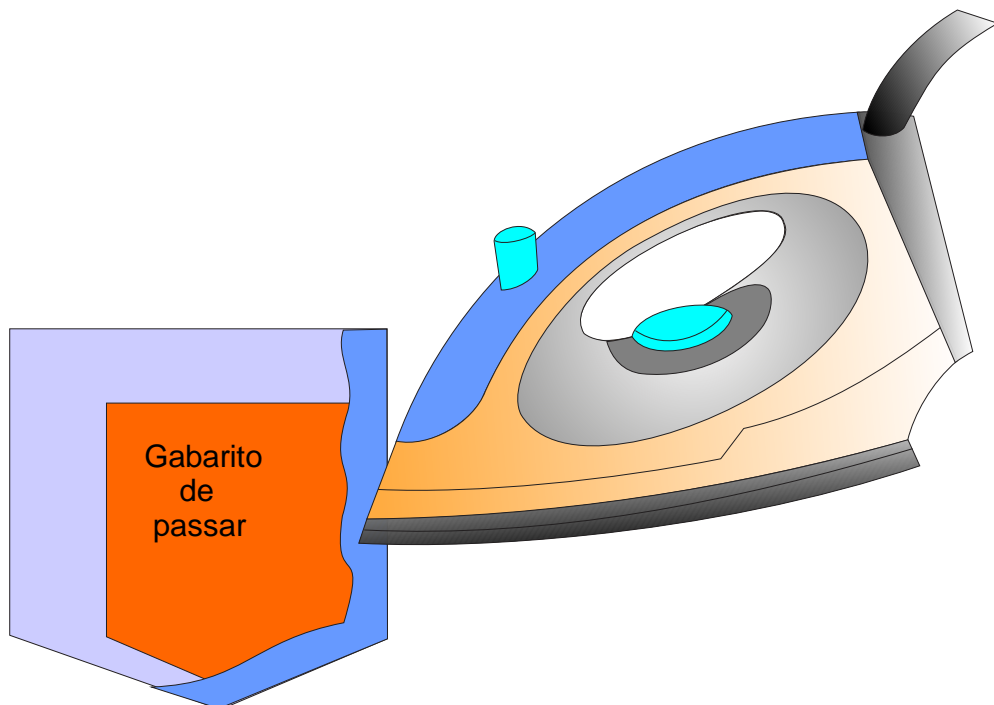
Figura 34: Gabarito e bolso



Fonte: a autora

Passa-se o tecido com ferro de passar roupas dando a forma do gabarito.

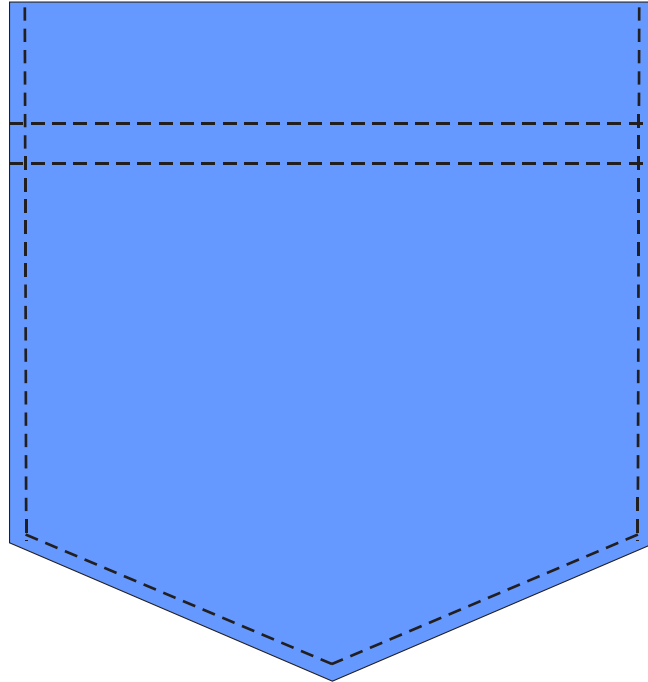
Figura 35: Ferro de passar roupas, gabarito e o tecido



Fonte: a autora

Bolso passado, com bainha e com costura nas laterais.

Figura 36: Bolso



Fonte: a autora

#### 4.10.3 Gabarito de riscar

Figura 37: Gabarito



Fonte: a autora

O gabarito de riscar é muito usado para confeccionar lapelas. Coloca-se o gabarito de riscar sobre o lado avesso do tecido, e com um giz apropriado para tecido risca-se ao redor do gabarito.

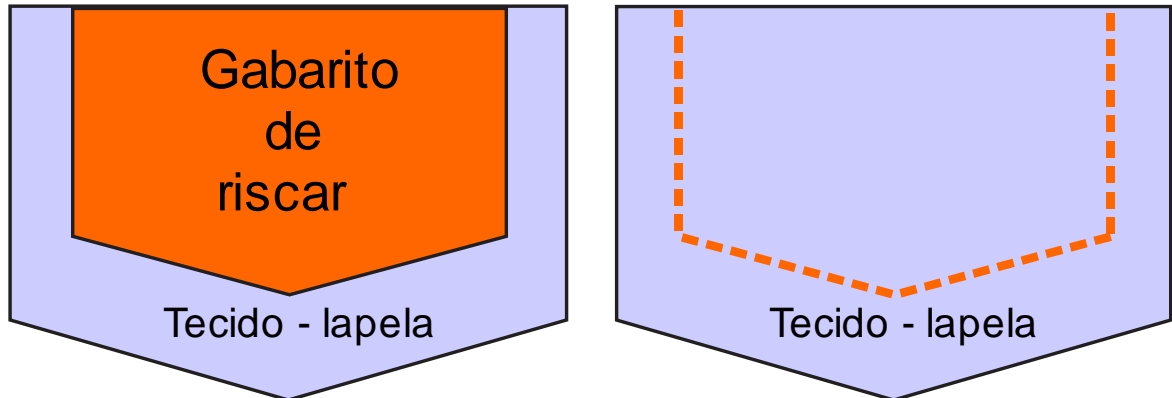
Esse modelo de lapela é usado 2 (dois) tecidos iguais, colocando direito com direito, a costureira irá costurar os 2 (dois) tecidos juntos exatamente sobre o risco feito com o giz. Após a costura pronta a lapela é virada para o lado direito,



passada, pespontada e pregada na peça confeccionada.

Após riscar, a costureira irá fazer uma costura exatamente onde foi riscado.

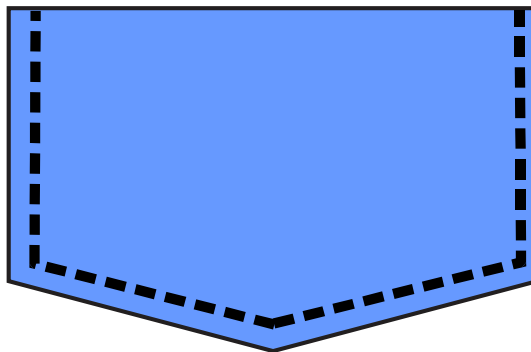
Figura 38: Gabarito



Fonte: a autora

Lapela pronta, passada e pespontada. Dessa forma já está pronta para costurar sobre a peça confeccionada.

Figura 39: Lapela



Fonte: a autora

Os gabaritos servem para traçar, verificar e controlar as dimensões. É desenvolvido para ter uma medida padrão e para auxiliar a costureira, chegando na máquina de forma prática e segura. Dessa forma, garante em uma produção que todas as peças saiam iguais.

#### 4.11 TIPOS DE TECIDOS E PENCES

Outra questão apresentada pelas alunas foi a dificuldade em compreender que cada tipo de tecido exige modelagem específica. O molde usado no tecido plano (tecidos que não esticam), não pode ser usado em tecidos de malhas (tecidos com elasticidade), e vice e versa. Para desenvolver moldes em tecido plano ou em roupa bem estruturada é necessário o uso de pences, pregas ou recortes.

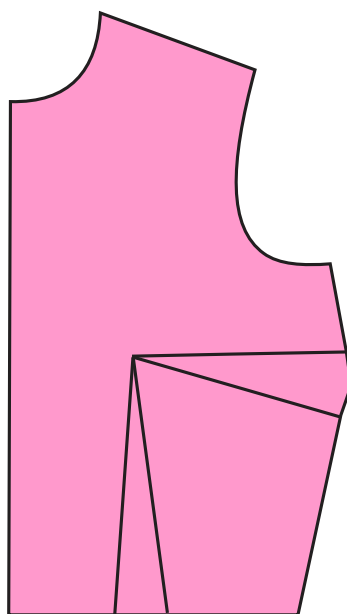
A pense é uma costura interna em forma de triângulo, e deve ser costurada de forma que o acabamento fique perfeito.

O processo de uso da pense foi complicado para algumas alunas, sendo que no molde a pense também pode ser fechada e abrir em outro lugar no molde para dar algum tipo de volume ou detalhe à peça.

Para melhor compreenderem o uso da pense, o molde foi desenvolvido e observado no manequim de modelagem, sendo confeccionado em seguida para ver o resultado final.

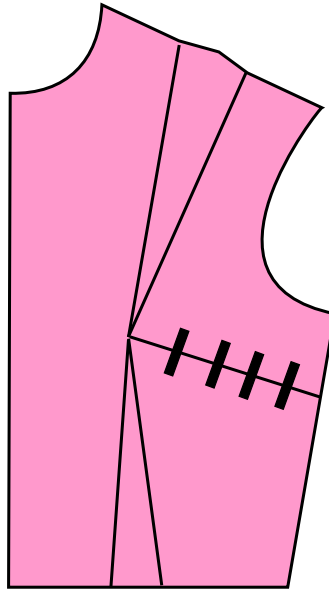
No primeiro molde, é uma base com 2 (duas pences). Fechando a pense da lateral pode abrir na parte do ombro formando um outro modelo.

Figura 40: Modelagem plana



Fonte: a autora

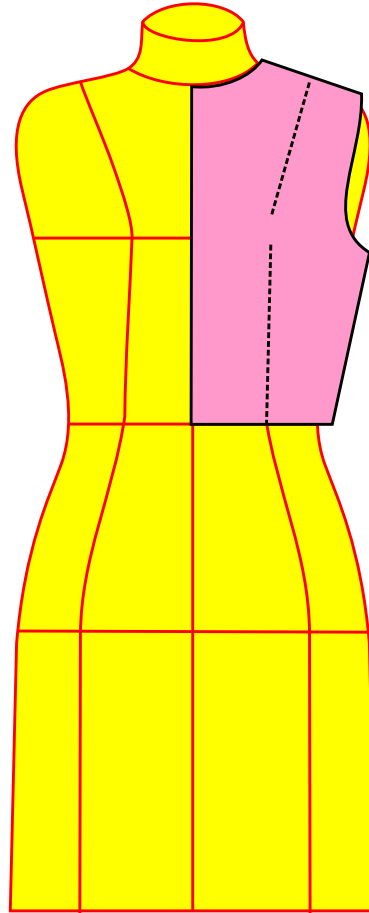
Figura 41: Modelagem plana



Fonte: a autora

Com o molde confeccionado para que as alunas tenham maior entendimento, a peça foi colocada sobre o boneco de modelagem para que elas percebessem que a blusa se ajusta corretamente.

Figura 42: Boneco de modelagem



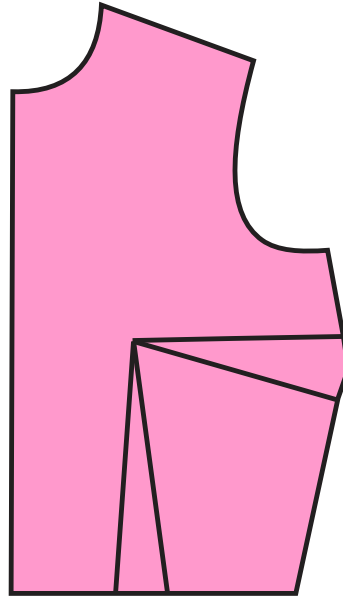
Fonte: a autora

Com a análise de uma peça costurada no manequim, as alunas conseguiram apurar ainda mais sua percepção em modelagem e interagir mais, questionando sobre os mais possíveis modelos.

Usando a mesma base, foi desenvolvido outro modelo, mas dessa vez com recorte.

Inicia-se como molde base.

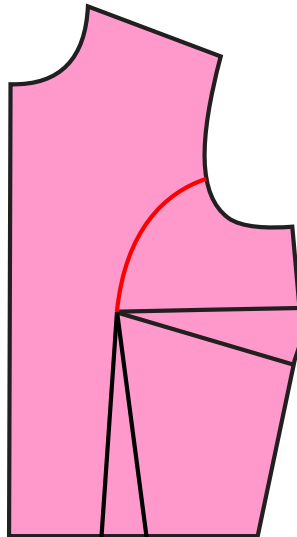
Figura 43: Modelagem plana – base



Fonte: a autora

Novo traçado em vermelho

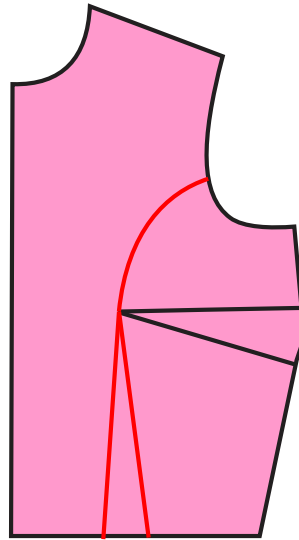
Figura 44: Modelagem plana



Fonte: a autora

Cortar onde está em vermelho.

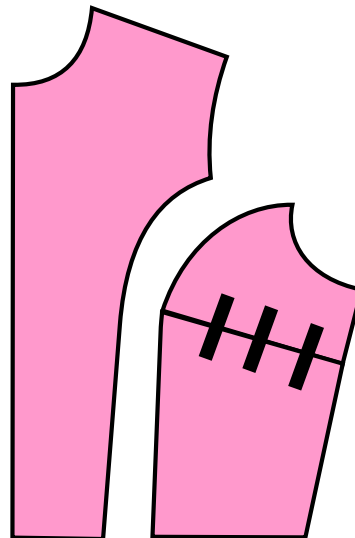
Figura 45: Modelagem plana



Fonte: a autora

Fechar a pence.

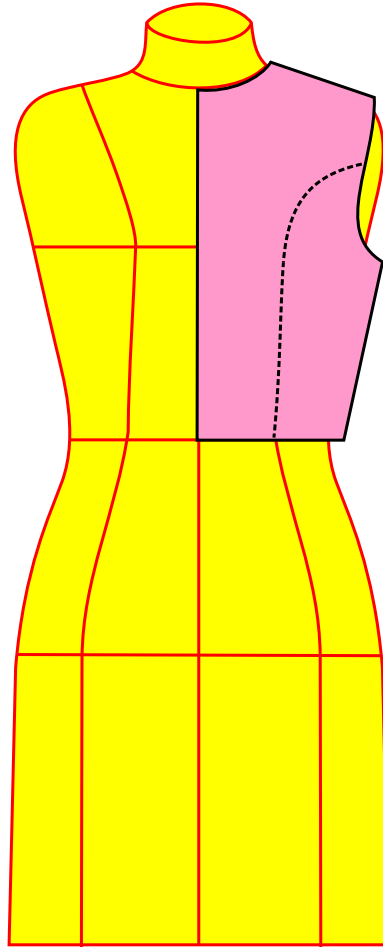
Figura 46: Modelagem plana



Fonte: a autora

Ao transformar a base em um outro modelo, as alunas adquiriram mais entusiasmo e vontade de aprender. E esse novo modelo também foi confeccionado e visualizado no manequim.

Figura 47: Boneco de modelagem



Fonte: a autora

#### 4.12 TESTAR OS MOLDES

Em uma confecção todo molde antes de ser liberado para produção deve ser testado. Ao testar o molde é possível verificar as possíveis alterações e fazer os ajustes necessários. Esse procedimento também pode ser realizado com moldes desenvolvidos em casa, como é o objetivo de algumas alunas.

No início do curso havia um pouco de resistência por parte das alunas para testar os moldes, pois é necessário cortar e costurar as peças. A ABADEUS disponibiliza tecido e oficina de costura para testar os moldes, isso possibilitou que algumas modelagens fossem testadas. Quando começaram a testar os moldes e fazerem a análise da peça pronta, observaram a importância de testar os moldes e ajustar a modelagem. Com isso, vendo o resultado final houve motivação por parte das alunas, e até o final do curso várias modelagens foram testadas.

#### **4.13 INTERPRETAÇÃO DE MOLDES**

A interpretação de moldes foi um momento que motivou a turma. Saber que é possível construir modelagem de peças observadas em revistas ou vitrines deu as alunas uma motivação especial. Com tal entusiasmo algumas desenvolveram peças para si mesmas e para a família, e traziam essas peças para a sala de aula com muita satisfação. Com satisfação e motivação foi perceptível a melhora na concentração para realizar as atividades.

O entusiasmo por parte das alunas foi como uma grande ferramenta de apoio para a aprendizagem, a intensidade e a vontade de aprender leva a turma ao sucesso, a integração e a cooperação de todos com um objetivo, o conhecimento.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi muito gratificante acompanhar e passar algum conhecimento a mulheres tão dedicadas, com tanta vontade de vencer e com várias histórias de vida. Transmitir conhecimento em modelagem foi muito importante para a vida dessas alunas que querem ser uma profissional na área, alcançando seu espaço no mercado de trabalho e tendo assim sua satisfação pessoal e profissional.

Como instrutora, observando as dúvidas das alunas, foi possível aplicar várias maneiras práticas que as ajudavam a observar o molde para compreenderem melhor como desenvolver o molde no papel. Com a ajuda de um manequim de modelagem foi possível transmitir as alunas uma previa visualização da modelagem pronta. Como o molde se ajustaria ao corpo humano depois de pronto.

Durante o curso foi espanado para as alunas a necessidade de confeccionar a peça para testar o molde desenvolvido. No início houve uma pequena resistência, mas para grande satisfação, no decorrer do curso, foram apresentando vontade de confeccionar os seus moldes. Logo, algumas já estavam colocando o molde no tecido para ver o resultado final.

Passando do papel para a parte de construção da peça, elas observam o quanto podem alcançar seus sonhos e objetivo, e entrarem no mercado de trabalho, sendo que esse é o grande objetivo do curso.

Outra observação no decorrer do curso, é que além do interesse por modelagem, passaram a se interessar por moda. Passaram a observar como determinadas roupas foram confeccionadas, como seria o molde de determinadas peças, e assim foram observando por si mesmas. Como fonte de inspiração foi desenvolvido um painel de moda na sala, no qual as alunas ajudaram a construir e foi servindo de inspiração e entusiasmo para as mesmas.

Outra fonte de entusiasmo apresentado, foi quando aprenderam a tirar as medidas e fazerem o molde no tamanho desejado. Algumas começaram a desenvolver sua própria base e confeccionar para deixar a base de maneira desejada, e com sua base, desenvolver suas próprias peças.

Qualificar essas mulheres é importantíssimo para o crescimento na formação de cidadãos e na elevação da autoestima, assim elas poderão entrar no mercado de trabalho, ajudar suas famílias e alcançar a sua independência financeira. Fazer parte da história de algumas delas, podendo orientá-las e

conquistar seu espaço é muito gratificante. Acompanhadas pela equipe da ABADEUS, que além de oferecer o curso também faz o trabalho de assistência social e reuniões voltadas para as mulheres, elas são assistidas por profissionais que as ajudam em variados tipos de problemas sociais e as amparam auxiliando na sua autoestima e no social. Dessa forma, amparadas e orientadas, essas mulheres irão fazer parte do mercado de trabalho junto com a sua satisfação pessoal e profissional.

Ao oferecer programas de qualificação profissional, além da sociedade as empresas também estarão se beneficiando, pois seus colaboradores estão se qualificando para enfrentar os desafios do mercado, são elas que representam a imagem da empresa ao mercado.

O crescimento do setor de confecção do Sul Catarinense constitui etapa importante na economia regional. Com tal crescimento é de fundamental importância se qualificar para junto da empresa fazer parte do mercado de trabalho. A profissão de modelista é de extrema importância no ramo da confecção, pois é esta que torna o desenho de uma peça em um objeto concreto. Para dar vida e a essa peça é de importantíssimo que o profissional esteja sempre em busca de novos conhecimentos através de cursos e estudos freqüentes.

Para modelar, há uma infinidade de fatores que não podem passar despercebido. O desenvolvimento de um bom molde consiste em conhecer a anatomia do corpo humano para representá-lo no papel. A modelista tem o objetivo de desenvolver moldes que se ajustem ao corpo de forma desejada, com conforto e ótimo acabamento. Caso a peça seja mal estruturada, pode por a perder toda uma coleção ou até a própria marca. Modelar vai mais além, a modelista precisa entender de costura, conhecer as máquinas de costura, entender de tecido, o aparelho usado na confecção da peça e os aviamentos.

O profissional tem que apresentar sensibilidade para observar pequenos detalhes em uma peça, observar se o visualmente a peça está agradável os olhos e se está vestindo de forma confortável proporcionando os movimentos necessários ao corpo.

Desenvolver um trabalho como esse oferecido pela a ABADEUS exige de todos os colaboradores muita responsabilidade. Há uma expectativa por parte do instrutor, da instituição e da turma presente. Para modelar, com qualidade e necessário estar sempre se aperfeiçoando, e no curso a instrutora procura passar o

máximo de conteúdo que a principio as alunas precisam saber para entrar no mercado de trabalho. O projeto preocupa-se em fazer com que as alunas realmente entendam como desenvolver um molde e consigam colocar em prática.

Durante o curso foi muito interessante a vontade de aprender que elas demonstravam. É de suma importância salientar que o molde tem que ser cortado e confeccionado pela própria aluna para poder entender melhor como desenvolver o molde, e observar as possíveis alterações no mole. A partir do momento que as alunas começaram a cortar e a costurar seus moldes base, elas apresentaram muito mais interesse em aprender e confeccionar seus moldes para ver o resultado.

Foi muito prazeroso, tanto para a instrutora como para a instituição ver a vontade das alunas em aprender, seguindo seus próprios conhecimentos, e saber que elas queriam ter mais tempo de aula para poder aprender mais. Espera-se que todas possam ter sucesso no mercado de trabalho, sendo excelentes modelistas e assim conquistando sua independência financeira.

## REFERÊNCIAS

ABADEUS. **Projeto Desenvolvendo Talentos para a Inclusão Social**. [Apostila de Modelagem Industrial]. Criciúma, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15127**: Ergonomia do corpo humano: definição de medidas. Rio de Janeiro, 2004.

GOULART, Filho Alcides; NETO, Roseli Jenoveva. **A indústria do vestuário: economia, estética e tecnologia**. Florianópolis: Obra Jurídica Ltda., 1997.

NAKAMICHI, Tomoko. **Pattern Magic**: a magia da modelagem. Tradução de Ana Resende. São Paulo: Gustavo Gilli Ltda., 2012. 2 v.

SPOSATI, Aldaíza. **Amenina LOAS**: um processo de construção da assistência social. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.