

**CENTRO UNIVERSITÁRIO METODISTA, DO IPA**

**Mônica Silva e Silva**

**A ETAPA DE MODELAGEM DO VESTUÁRIO EM ALGUMAS CONFECÇÕES EM  
PORTO ALEGRE: O OLHAR DO GESTOR**

**PORTO ALEGRE**

**2011**

**MÔNICA SILVA E SILVA**

**A ETAPA DE MODELAGEM DO VESTUÁRIO EM ALGUMAS CONFECÇÕES EM  
PORTO ALEGRE: O OLHAR DO GESTOR**

**Trabalho de Conclusão de Curso do  
Curso Design de Moda do Centro  
Universitário Metodista do IPA como  
requisito parcial para obtenção do grau  
em Bacharel em Design de Moda**

**Orientadora: Ane Lise Dalcul**

**PORTO ALEGRE**

**2011**

**MÔNICA SILVA E SILVA**

**A ETAPA DE MODELAGEM DO VESTUÁRIO EM ALGUMAS CONFECÇÕES EM  
PORTO ALEGRE: O OLHAR DO GESTOR**

Este **Trabalho de Conclusão de Curso** foi julgado e aprovado para a obtenção do grau de Bacharel no **Curso de Design de Moda do Centro Universitário Metodista, do IPA.**

Porto Alegre, 30 de novembro de 2011.

Professora Me. Julia Picoli  
Coordenadora do Curso

Apresentação à banca examinadora integrada pelos (as) professores (as)

---

Profª. Me. Julia Picoli  
Centro Universitário Metodista IPA

---

Profª. Me. Maria Luisa de Dios  
Centro Universitário Metodista IPA

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que me incentivou nos momentos mais difíceis, em especial ao meu pai, que tornou esta conquista possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Às professoras Ane Lise Dalcul, Júlia Picoli e Maria Luisa de Dios, pelo apoio.  
A Caroline Nogueira, Fernando Silva e Silva e Maria da Glória pelo incentivo e  
disponibilidade.

A Eduardo Jara, pela matemática.

A Ana Lúcia Silva e Silva, por estar tão longe e tão perto.

A Simone Michaelo Martins da Silva, pela ajuda na coleta de dados.

Por fim, a todos que me acompanharam neste caminho, sobretudo às colegas de  
curso e professoras, das quais sentirei saudade

## RESUMO

O mercado do vestuário apresenta-se cada vez mais competitivo. Diante deste cenário, uma confecção de roupas precisa diferenciar-se de sua concorrência para conquistar o seu espaço. Neste ramo, a modelagem é uma importante ferramenta na busca deste objetivo. Esta monografia pretende investigar a percepção dos gestores de algumas empresas de moda e vestuário de Porto Alegre em relação à modelagem, considerando o mercado profissional ao qual os mesmos têm acesso. Para tal, o estudo baseou-se na análise de dados estatísticos, bibliográficos e na pesquisa de campo. Procurou-se não generalizar, mas identificar indícios do posicionamento dos investigados para que, futuramente, esses possam contribuir na elaboração de ações de melhoria em qualificação e produtividade.

Palavras-chave: modelagem, vestuário, gestão, terceirização

## **ABSTRACT**

*The clothing market is becoming more and more competitive. In this context, a clothing manufacturer needs to stand out to conquer its space. In this business, patternmaking is an important tool for such a quest. This monograph intends to investigate the point of view of managers of some of Porto Alegre's fashion and clothing companies regarding patternmaking, in face of the professional market which they have access to. To do so, the study was based on the analysis of statistical, bibliographical and field research data. Attempt was made not to generalize, but to identify indices of the interviewees' stand on the subject, so that, in the future, they may contribute to the development of actions which aim to improve qualification and productivity.*

**Keywords:** *patternmaking, clothing, management, outsourcing.*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	10
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	11
<b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....	11
<b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....	11
1.3 JUSTIFICATIVA.....	12
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	13
2.1 INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO.....	13
2.1.2 INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO NO RIO GRANDE DO SUL.....	18
2.1.3 INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO EM PORTO ALEGRE.....	22
2.2 A MODELAGEM NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO.....	23
2.2.1 PERFIL DO PROFISSIONAL.....	33
2.3 TERCEIRIZAÇÃO NA CONFECÇÃO.....	34
<b>3 PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS</b> .....	37
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	37
3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	37
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	39
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	40
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA</b> .....	41
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	41
4.1.1 PERFIL DOS RESPONDENTES.....	42
4.1.2 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS.....	42
4.2 MODELISTAS NO QUADRO DE FUNCIONÁRIOS OU TERCEIRIZADO?.....	48

4.3 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO E A PARTICIPAÇÃO DO MODELISTA NO PROCESSO.....	52
4.4 NECESSIDADES NÃO ATENDIDAS E NÍVEL DE SATISFAÇÃO.....	53
<b>5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES.....</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário.....</b>	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo dados compilados pelo IEMI, em 2010, o Brasil ocupou o 4º lugar na produção têxtil mundial. Neste ano, a cadeia produtiva têxtil e confeccionista era composta por mais de 30 mil indústrias que juntas geraram 1,7 milhões de empregos. Já no Relatório de Acompanhamento Setorial – Têxtil e Confecção, publicado em dezembro de 2008, destacou-se a relevância do setor têxtil na geração de empregos. Segundo o estudo, 13% dos trabalhadores formais da indústria são provenientes da cadeia têxtil e de confecção do vestuário. O setor de confecção do vestuário é “intensivo em mão de obra” e “[...] é extremamente pulverizado, com a predominância de micro e pequenas empresas” (HIRATUKA, C. e RAUEN, C. V., 2008). O volume de micro e pequenos negócios em confecção sugere uma grande competitividade no setor, onde as atribuições das empresas são as mais variadas.

Quanto à esfera de ação da indústria do vestuário, Souza (2007) considera que:

“A indústria de confecção, vai além do ato de vestir, é uma indústria de moda que busca atender os desejos, anseios, caprichos e necessidades dos consumidores no tocante a manterem-se atualizados com os mais recentes estilos de moda que varia em função do local, tempo, condições climáticas, costumes, cultura, inovações tecnológicas e eventos regionais, nacionais e internacionais.” (SOUZA, 2010)

Desta forma, considerando a diversidade de aspectos envolvidos, as empresas do setor de confecção do vestuário devem estar em constante atualização para conseguirem manter-se competitivas no mercado. Um dos diferenciais competitivos para empresas de vestuário é a modelagem.

“[...] a modelagem passou por diversas transformações e reformulações quanto à aplicação de técnicas e métodos, visando acompanhar as evoluções da indústria da moda e tecnologia. No mercado atual, esse setor necessita acompanhar a rapidez no funcionamento da produção das peças do vestuário, sem deixar de lado a qualidade dos produtos e a satisfação do consumidor.” (HEIRICH, 2007)

Assim, o modelista é o profissional que torna real a idéia do estilista, através da interpretação de uma imagem geralmente registrada em uma ficha técnica. Com as informações fornecidas, desenvolve o molde, a forma, o padrão que será utilizado

para a produção em série do modelo. Na melhor conjectura, seus conhecimentos resultarão em um produto com bom caimento, ergonômico, adequado à produção e o mais econômico possível.

Em vista disso, a modelagem tem papel fundamental na confecção do vestuário e este profissional é essencial no desenvolvimento do produto. Sem ele, torna-se inviável a materialização da roupa e o empresário de moda percebe isso na qualidade (ou a falta dela) em seu produto. Desta forma, “a modelagem é a gramática do estilo e o que dá vida a uma peça” (NAKAO, apud CORTES,2009).

No entanto, o falso glamour das passarelas, a idéia de ter uma marca conhecida e o alto nível de exigência da tarefa contribuem na rejeição à profissão de modelista por iniciantes no mercado da moda. Assim, poucos se interessam pela parte técnica e o mercado renova-se lentamente, ocasionando a escassez desse profissional na indústria.

Muito se discute sobre a crescente escassez de mão de obra na confecção do vestuário, sobretudo nas áreas técnicas, como é o caso da modelagem do vestuário. Entretanto, poucos são os dados a cerca do assunto, tendo em vista a dificuldade na localização de estudos acadêmicos sobre a realidade de mercado de atuação do profissional de modelagem.

Assim sendo, esta monografia busca investigar o mercado de trabalho para o modelista em Porto Alegre, através do olhar do empresário do ramo do vestuário. Considerou-se importante levar em conta o olhar do contratante e avaliador do trabalho do modelista, ou seja, o gestor da empresa de confecção do vestuário, com o intuito de ter uma dimensão das lacunas existentes.

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

Na academia e no mercado de confecção, discute-se o obstáculo encontrado quando surgem necessidades relacionadas à modelagem, como o desenvolvimento da modelagem propriamente dita, graduação, digitalização de moldes, acompanhamento técnico quando da pilotagem e liberação da peça para produção, entre outras rotinas da função. “A percepção das professoras é confirmada por quem já está no mercado [...] faltam [...] bons modelistas”, reforça TATSCH ([2011]).

Nesse sentido, interessa a investigação da realidade do mercado de atuação do profissional de modelagem nas confecções. Assim, o que se deseja saber é: como funciona a etapa de modelagem em algumas empresas em Porto Alegre, a partir do olhar do gestor?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Conhecer a etapa de modelagem em algumas empresas de Porto Alegre, sob a ótica do gestor.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Conhecer o processo produtivo utilizado em algumas confecções de Porto Alegre e em quais etapas o modelista atua.
- Conhecer o nível de satisfação e eventuais necessidades dos gestores destas confecções em relação ao trabalho de modelagem a que tem acesso.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo se refere à investigação da área de atuação do modelista, cuja idéia surgiu a partir da percepção de um mercado a ser explorado. Para a pesquisadora, a relevância reside justamente no levantamento de questões que possam orientar novas propostas de metodologia de trabalho para atender necessidades destacadas pelos gestores, considerando sua atividade como modelista há 10 anos.

A melhoria nos serviços prestados pelos modelistas, assim como sua qualificação, uma vez que questões relacionadas à sua atuação é uma possível contribuição deste estudo para o favorecimento do progresso do mercado de moda em Porto Alegre.

A pesquisa torna-se relevante para a academia por colaborar com a formação do Designer de Moda, no IPA, através do incremento de estudos na Linha de Pesquisa de Gestão da Moda, a qual “identifica e desenvolve projetos que permitam elaborações de estudos administrativos e mercadológicos aplicados ao mercado da moda.” (Projeto Pedagógico do Curso de Design de Moda, 2009). Outra contribuição é para novas pesquisas sobre o tema, tendo em vista a aparente inexistência de material acadêmico sobre modelagem em Porto Alegre.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo serão apresentados os dados publicados relacionados ao tema que servirão de base para a pesquisa.

Considerou-se relevante para o estudo dados estatísticos e produção científica publicados pelos governos nacional, estadual e municipal, entidades representativas dos setores que compõem a Cadeia Têxtil e de Confecção e bibliografia composta por cartilhas técnicas e obras voltadas à área de desenvolvimento de produto e modelagem.

O item 2.1 foi dividido em seções: na primeira, Indústria do Vestuário, é dado um breve panorama da Cadeia Têxtil e de Confecção brasileira, direcionando o olhar para a Indústria do Vestuário nacional. Na segunda seção, o objeto de exposição é a indústria de confecção do vestuário e acessórios gaúcha. Por fim, a Indústria do Vestuário de Porto Alegre é avaliada, com o intuito de compreender melhor o universo de atuação tanto dos empresários e gestores de empresas de moda e vestuário quanto dos modelistas.

O item 2.2, por sua vez, apresenta as etapas do desenvolvimento de produto na primeira seção com foco na modelagem. Na segunda seção, são apontados o perfil e competências do profissional de modelagem, identificados na revisão de literatura.

No item 2.3, a terceirização na confecção é apresentada por autores, onde avalia-se de que forma pode ser usada como um diferencial competitivo, identificando possíveis vantagens e desvantagens em lançar mão deste recurso.

### **2.1 Indústria do Vestuário**

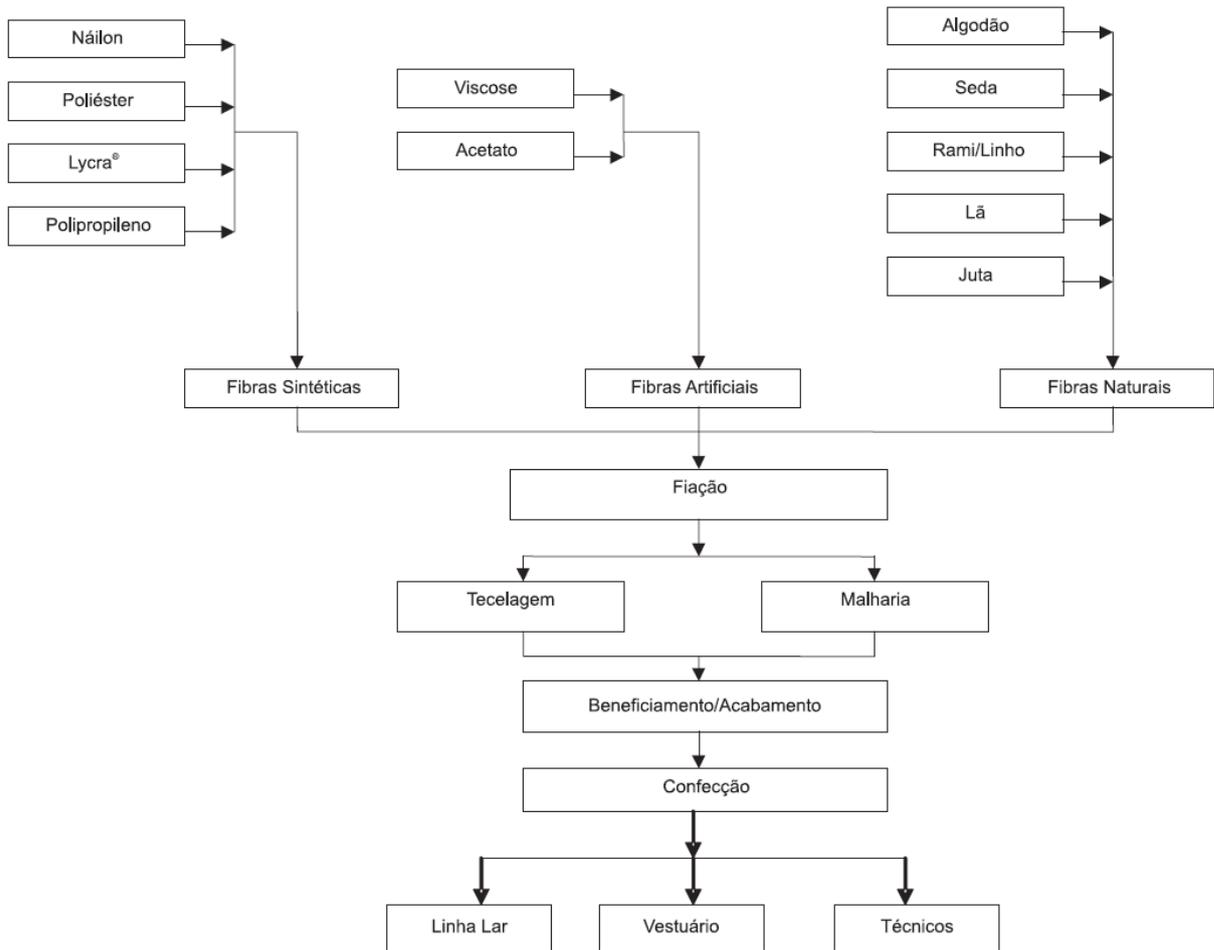
De acordo com a ABIT, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção, o faturamento da Cadeia Têxtil e de Confecção foi de US\$ 60,5 bilhões. A produção média de confecção foi de 9,8 bilhões de peças, feitas no quarto maior parque produtivo do mundo.

Representando 16,4% dos empregos e 5,5% do faturamento da Indústria de Transformação, é o segundo maior empregador desta e o segundo maior gerador do primeiro emprego, em 30 mil empresas, conforme dados da entidade supracitada. “O setor contribui para o PIB da Indústria Geral com 4,9% do total. Bem mais do que vários outros segmentos.” (RUDNIK, 2010) É, portanto um setor de grande relevância para a economia brasileira.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, a Cadeia Produtiva Têxtil e de Confeções inicia-se na agropecuária, com as fibras naturais ou na indústria química, com as fibras manufaturadas, passando pelo fio, tecidos, beneficiamento, confecção e se encerra no consumidor final. É um setor bastante heterogêneo no que se refere às matérias-primas, aos processos produtivos, padrões de concorrência e estratégias empresariais.

A estrutura da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confeções é composta por segmentos industriais diversos, onde a interação é fundamental para a sua organização (COSTA e ROCHA, 2009). É interessante destacar que “o produto final de cada uma dessas fases é a matéria-prima da fase seguinte” (Valor Econômico, 2006 apud COSTA e ROCHA, 2009), reforçando a ideia de interação entre os segmentos da cadeia. O quadro mostra o fluxograma (Fig. 1) resumido da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confeções.

Figura 1 - Estrutura da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confeções



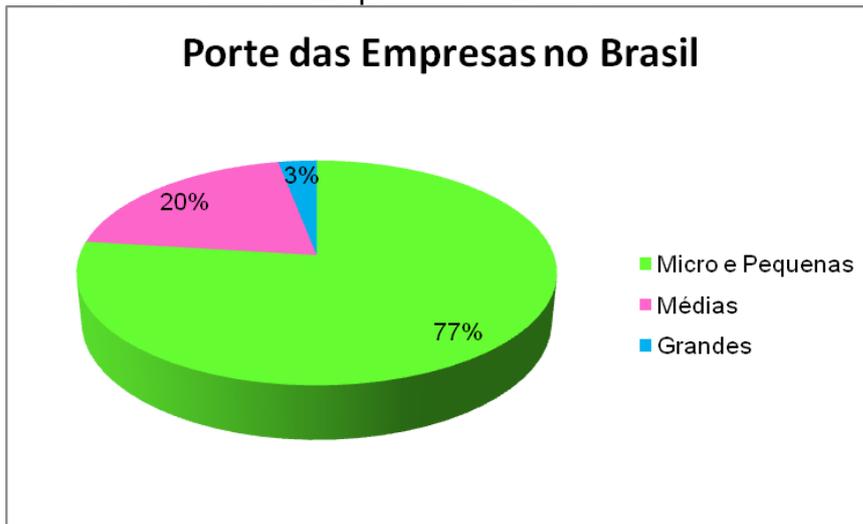
Fonte: Costa e Rocha, 2009

Mesmo ocorrendo influência recíproca entre os segmentos da cadeia, estes são bem distintos, com características próprias. Quanto às diferenças relacionadas à mão de obra, pode-se dizer que

“enquanto as etapas de tecelagem e, principalmente, a fiação, são relativamente mais intensivas em capital e escala, com maior possibilidade de automatização do processo produtivo, a etapa de confecção e vestuário continua sendo bastante intensiva em mão-de-obra.” (HIRATUKA E RAUEN, 2008)

Além da característica de mão de obra intensiva, o setor de confecção “é extremamente pulverizado, com a predominância de micro e pequenas empresas” (HIRATUKA E RAUEN, 2008), como pode-se perceber no gráfico 1.

Gráfico 1 - Porte das Empresas no Brasil



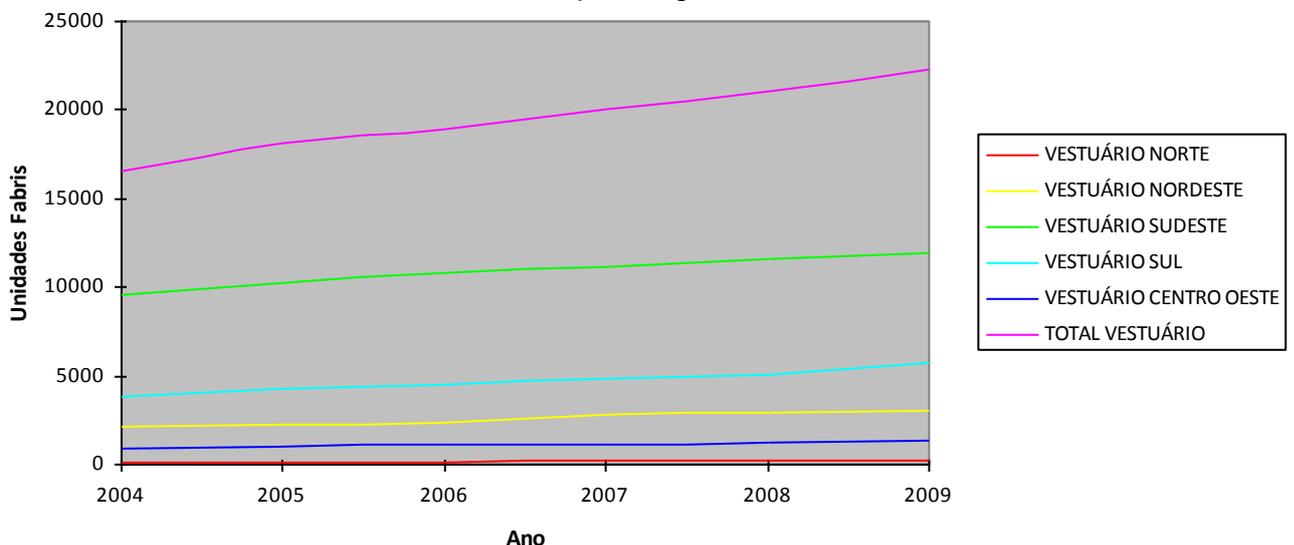
Fonte: adaptado de SINDIVESTUÁRIO, 2011

A situação explica-se pela ausência de barreiras tecnológicas à entrada de novas empresas no mercado (OLIVEIRA, 1996).

“... com uma simples e conhecida máquina de costura de baixo custo e fácil manuseio é possível iniciar um negócio – e o baixo investimento necessário para se constituir uma empresa de pequeno a médio porte.” (SENAC, 2007)

O gráfico 2 demonstra o expressivo crescimento anual de unidades fabris de vestuário, entre os anos de 2004 e 2009, dando força a ideia de ausência de entraves tecnológicos na indústria do vestuário (ABRAVEST, [2011]).

Gráfico 2 - Unidades Fabris Instaladas por Região



Fonte: adaptado de ABRAVEST

Segundo Oliveira (1996), a sobrevivência de micro e pequenas empresas torna-se viável devido à demanda diversificada (uniformes, roupa social, roupa esportiva, moda praia, tamanhos grandes, roupa infantil, citadas como exemplo entre outras tantas), que cria nichos de mercado desinteressantes economicamente para empresas maiores. Outro aspecto apontado é a maior capacidade de ajuste das pequenas empresas, frente à necessidade de “flexibilidade exigida pela indústria de vestuário, por estar submetida a executar um grande número de modelos durante todo ano devido ao lançamento das coleções.” (OLIVEIRA, 1996).

Nessa perspectiva, pode-se inferir que existe um vasto mercado de trabalho para os profissionais do ramo do vestuário, uma vez que este é uma indústria em constante crescimento e dependente da força de trabalho.

Segundo estudos realizados pelo SENAI (2005), SEBRAE (2003) e IEMI (2008) (apud BENDER, 2010), o grande desafio para a solidificação da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecções está em promover a inovação de processos, formas de gestão ou outros fatores que possam gerar um verdadeiro diferencial competitivo. Informatização incipiente das empresas, em funções operacionais e gerenciais; pouca flexibilidade produtiva, implicando em baixa capacidade de resposta às oscilações de demanda de quantidade e variedade; investimentos insuficientes no desenvolvimento de novos produtos, fatores fundamentais para a diferenciação da produção são “gargalos da cadeia” apontados em estudo do SENAI (2005 apud BENDER, 2010).

De acordo com Oliveira (1996), na indústria do vestuário, o ciclo de produção é composto de diferentes etapas: design, confecção dos moldes, gradação elaboração do encaixe, corte e costura. Para reduzir os efeitos de parte dos “gargalos” apontados, um recurso é a utilização de sistemas CAD/CAM (Computer Aided Design/ Computer Aided Manufacturing)<sup>1</sup>, para modelagem e corte, onde “os benefícios obtidos são a redução no tempo do processo produtivo e no desperdício de tecido, além de flexibilidade para alteração dos modelos” (OLIVEIRA, 1996).

---

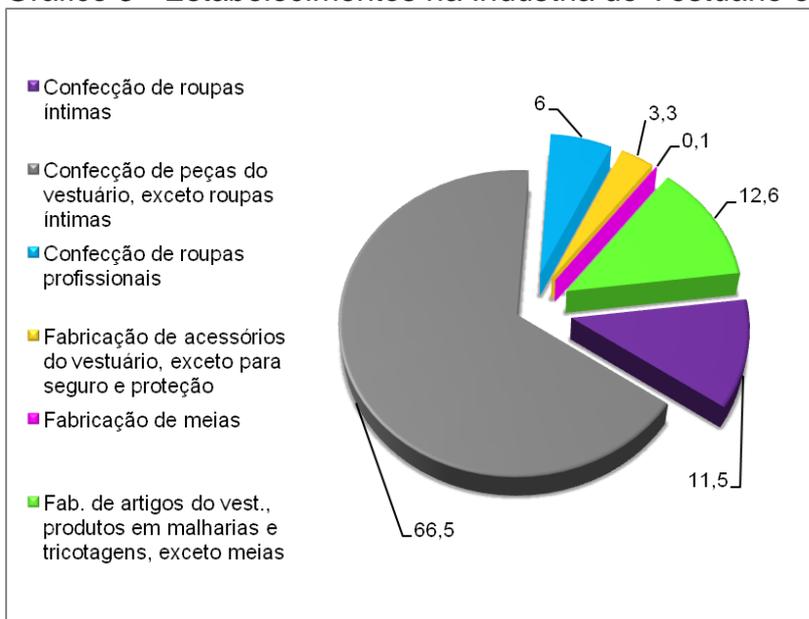
<sup>1</sup> Computer-aided design (CAD), ou desenho auxiliado por computador. A sigla CAM (computer-aided manufacturing) refere-se a todo e qualquer processo de fabricação controlado por computador (COSTA E ROCHA, 2009).

Dessa forma, aliando-se o uso de novas tecnologias ao treinamento dos profissionais envolvidos, as empresas tornam-se mais competitivas, pois atendem “com mais agilidade às alterações nas tendências e nas preferências dos consumidores” (OLIVEIRA, 1996).

### 2.1.2 Indústria do Vestuário no Rio Grande do Sul

Segundo estudo divulgado pela FIERGS em 2008, a indústria do vestuário possui seis sub-setores e um total de 2,9 mil estabelecimentos. Como pode ser observado no gráfico 3, destaca-se a confecção do vestuário – exceto roupas íntimas, setor composto de 1,9 mil estabelecimentos, representando 66,5% do total da indústria de vestuário e acessórios. A fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharia e tricotagem - exceto meias - é a segunda atividade no estado, contando com 361 estabelecimentos, seguida da confecção de roupas íntimas, com 329.

Gráfico 3 - Estabelecimentos na Indústria do Vestuário e Acessórios (em %)

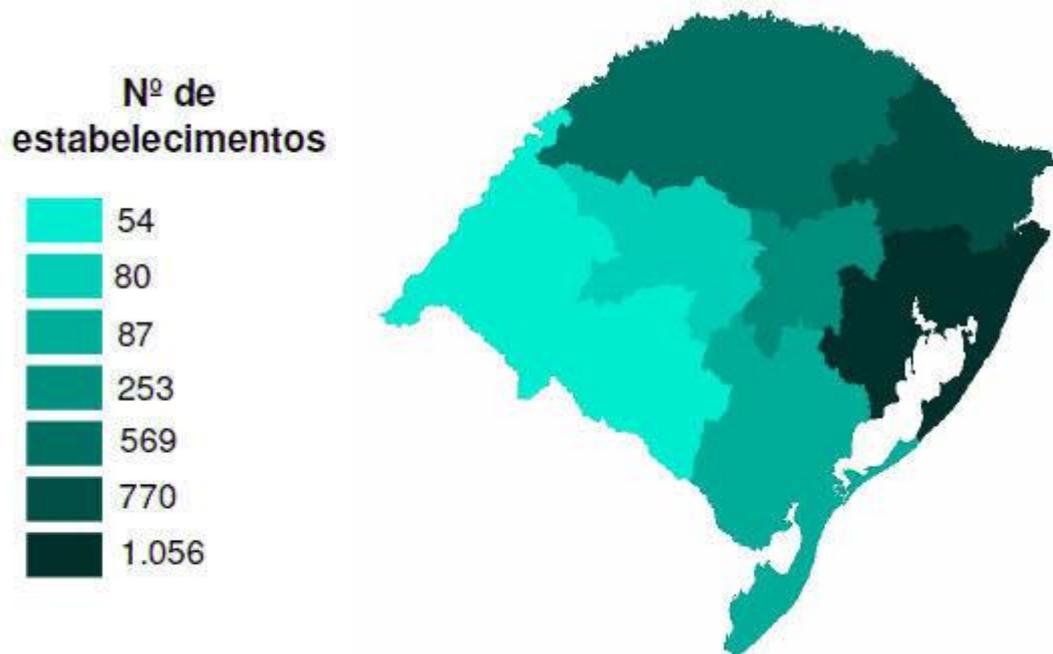


Fonte: adaptado de FIERGS, 2011

Quanto ao porte, o estudo da FIERGS revela que a indústria do vestuário e acessórios mantém sua característica de “prevalência das unidades de pequeno

porte” (Oliveira, 1996). É composta em sua maioria por microempresas, que correspondem a 91,9% do total e por empresas de pequeno porte, que possuem 209 estabelecimentos, representando 7,3% do total desta indústria. As empresas de médio porte têm 20 estabelecimentos e representam 0,7% do total. Existe apenas uma empresa de grande porte. (FIERGS, 2008).

Figura 2 - Distribuição Espacial dos Estabelecimentos da Indústria de Vestuário e Acessórios



Fonte: adaptado de FIERGS, 2008

Os estabelecimentos não estão distribuídos de maneira uniforme entre as sete mesoregiões<sup>2</sup> do estado, como pode ser percebido na figura 2. A região Metropolitana de Porto Alegre concentra a maior parte dos estabelecimentos, com 36,8%, seguida das regiões Nordeste e Noroeste, que detém 26,8% e 19,8%, respectivamente. As demais regiões somam os 16,5% restantes (FIERGS, 2008).

No estado, assim como no Brasil (SENAC, 2007), as microempresas e empresas de pequeno porte representam o maior número de postos de trabalho. Em

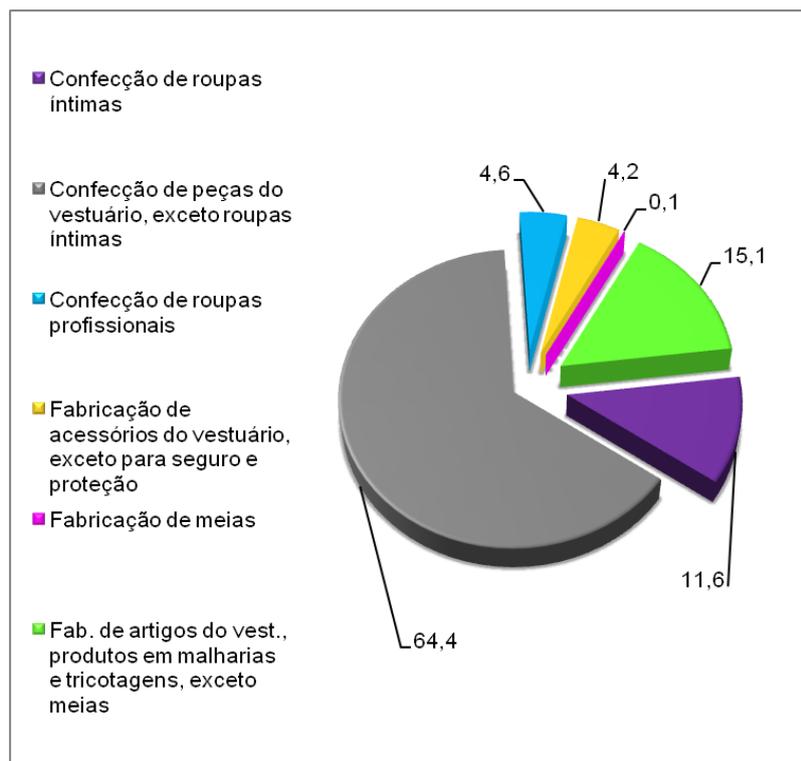
<sup>2</sup> Mesorregião é uma subdivisão dos estados brasileiros que congrega diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais. Foi criada pelo IBGE e é utilizada para fins estatísticos e não constitui, portanto, uma entidade política ou administrativa. (WIKIPEDIA, 2011)

2008, a indústria de vestuário e acessórios empregava 22,4 mil pessoas no estado gaúcho, sendo que 44,2% destes postos estavam nas microempresas (FIERGS, 2008).

Em 2008, do total dos postos formais de trabalho, 2.613 estavam nas confecções de roupas íntimas, 14.458 nas confecções de peças do vestuário - exceto roupas íntimas, 1.032 nas confecções de roupas profissionais, 938 na fabricação de acessórios do vestuário - exceto para seguro e proteção, 12 na fabricação de meias e, por fim, 3384 na fabricação de artigos do vestuário, produtos em malharias e tricotagens - exceto meias.

No gráfico 4, é possível visualizar melhor a divisão de empregados por setor da indústria do vestuário e acessórios.

Gráfico 4 - Empregos na Indústria do Vestuário e Acessórios (em %)



Fonte: adaptado de FIERGS, 2011

Quanto às atividades desenvolvidas na indústria do vestuário, a FIERGS divulgou as principais exercidas e quantos empregados estavam realizando em cada ocupação profissional. Cabe destacar a função de modelista ocupa a 16ª posição na tabela 1, ficando atrás de funções que não estão ligadas ao processo produtivo e na frente de apenas duas atividades que possam ter alguma relação com o mesmo.

Tabela 1: Principais Ocupações dos Trabalhadores da Indústria de Vestuário e Acessórios

<b>Principais Ocupações dos Trabalhadores da Indústria de Vestuário e Acessórios</b>	
Trabalhadores da confecção de roupas	13.034
Trabalhadores das indústrias têxteis	1.542
Vendedores e demonstradores	1.265
Escriturário em geral, agente, assistente e auxiliar administrativo	904
Embaladores e alimentadores de produção	714
Supervisor na indústria têxtil, do curtimento, do vestuário	561
Trabalhador no serviço de embelezamento e cuidados pessoais	479
Escriturário de controle de material e de apoio à produção	460
Gerentes de áreas de apoio	268
Trabalhador nos serviços de administração, conservação e manutenção de edifício	263
Gerentes de produção e operações	247
Técnico de nível médio em operações industriais	208
Trabalhadores da produção gráfica	200
Trabalhadores da confecção de calçados	195
<b>Desenhistas técnicos e modelistas</b>	<b>190</b>
Trab. da confecção de artefatos de tecidos e couros	187
Trab. artes das atividades têxteis, do vestuário e das artes	148
Técnico de nível médio em operações comerciais	119
Supervisor de serviços administrativos	116
Condutor de veículos e operador de equipamentos de elevação	97
Outras Ocupações	1.240
<b>Total</b>	<b>22.437</b>

Fonte: adaptado de FIERGS, 2008

### 2.1.3 Indústria do Vestuário em Porto Alegre

Os Indicadores Econômicos de Porto Alegre, divulgados pela Prefeitura Municipal em setembro de 2011, apontam que a “Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos” em 2010 era composta de 1369 estabelecimentos. Entretanto, quando da simples consulta de alvarás cadastrados junto a Secretaria Municipal de Indústria e Comércio através de seu site, se encontra diferentes tipos de atividades relacionadas à confecção do vestuário. As atividades encontradas e suas respectivas quantidades de alvarás cadastrados, em outubro de 2011, foram as descritas na tabela.

Tabela 2: Alvarás Cadastrados na SMIC em outubro de 2011

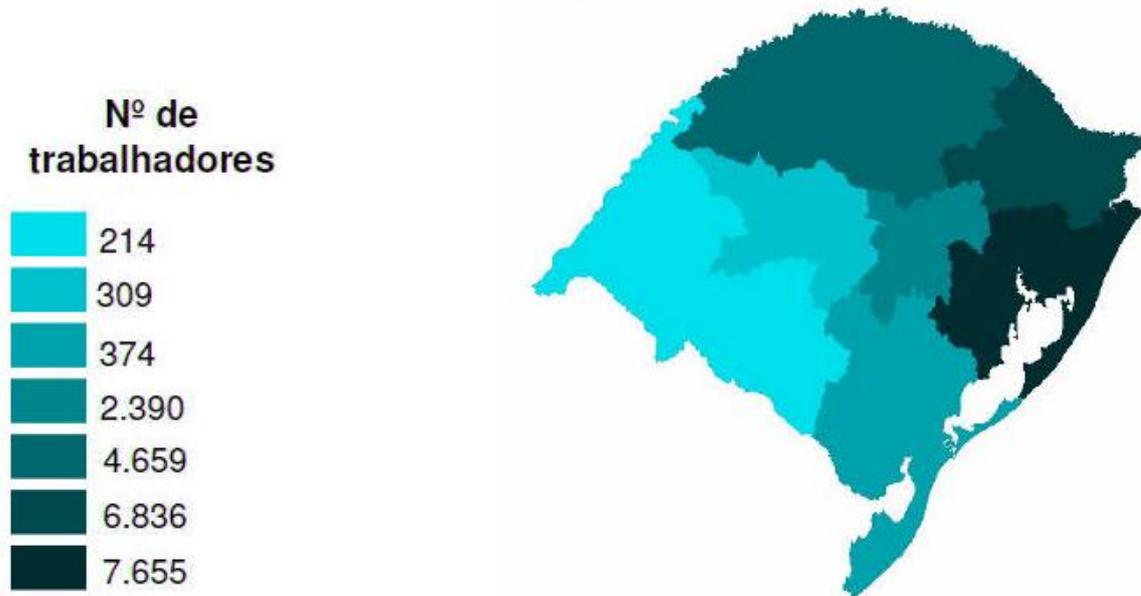
<b>Alvarás Cadastrados na SMIC em outubro /2011</b>	
<b>CONFECÇÃO DE ROUPAS, AGASALHOS E PECAS INTERIORES DO VESTUARIO</b>	607
<b>INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO</b>	19
<b>FABRICAÇÃO DE ACESSÓRIOS DO VESTUARIO</b>	32
<b>TOTAL</b>	658

Fonte: desenvolvida a partir de dados da SMIC

Pode-se observar que, mesmo somando-se os tipos de atividades, não se chega à metade do número divulgado pela Prefeitura, o que gera dúvidas em relação à totalidade de empresas formais que tem como atividade a confecção do vestuário.

Dessa forma, não é possível mensurar o tamanho desta indústria em Porto Alegre. Porém, sabe-se que detém uma grande força de trabalho, o que leva a crer que é composta por numerosas unidades fabris.

Figura 3: Distribuição Espacial dos Empregos da Indústria de Vestuário e Acessórios



Fonte: adaptado de FIERGS, 2008

A figura 3 permite visualizar que a maior parte dos empregos na indústria do vestuário e acessórios no estado se concentra na região metropolitana de Porto Alegre, assim como a maior parte dos estabelecimentos.

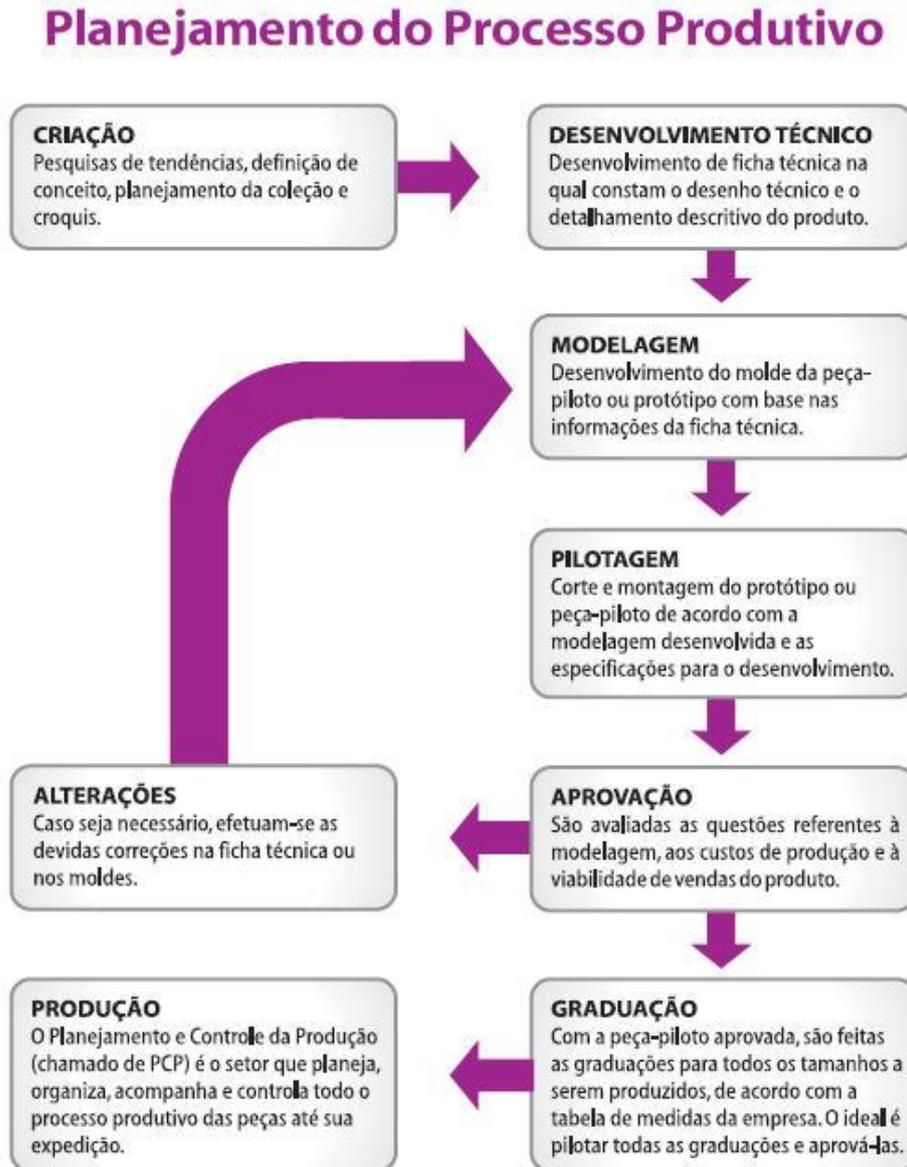
## 2.2 A Modelagem no Desenvolvimento de Produto

O desenvolvimento de produtos do vestuário se dá de diversas formas, tendo como uma das tantas variáveis envolvidas, o tipo de artigo produzido pela empresa. Isso se torna claro se tomarmos como exemplo uma empresa que produz artigos de moda e outra que produz uniformes. Na primeira, de um modo geral, a inspiração, a formação de um universo de referências, seja de maneira simples ou mais elaborada, é o fio condutor da coleção que será desenvolvida. No caso dos uniformes, por sua vez, o que conduzirá o desenvolvimento de produto será basicamente a finalidade da roupa e a etapa de pesquisa de tema e elaboração de conceito será possivelmente descartada.

Independente de qual seja o produto final, o desenvolvimento de uma peça do vestuário, de um modo geral, passa pelas etapas que precedem a modelagem do

vestuário, descritas a seguir de forma resumida, de acordo com Heirich (2007) e demonstrada na figura 4.

Figura 4: Fluxograma do Desenvolvimento de Produto



Fonte: HEIRICH, 2007

O fluxograma demonstrado perpassa todas as fases do processo produtivo, podendo ter um nível de elaboração maior ou menor, ou a sequência das etapas invertidas, dependendo da metodologia de trabalho de cada empresa.

Etapa 1 - CRIAÇÃO

A criação envolve diversos conceitos, mas podemos considerar, basicamente, que a criação é a etapa de elaboração de um agrupamento de referências que servirão de base para a concepção produto. As referências poderão ser originadas em um tema, em uma pesquisa de tendências, em fotos, sob demanda ou de todas essas e outras maneiras em conjunto, dependendo de como que a empresa conduz a primeira etapa do processo produtivo. Seja qual for a forma de trabalho da empresa, o ponto de partida deve ser sempre o público alvo.

“O produto de moda apresenta uma ampla variedade de produtos finais e possui características específicas de diversificação, diferenciação, produção em pequenos lotes e ciclos de vida bastante curtos, que resultam em uma grande multiplicidade de tipos de processos produtivos, em função da abundância de matérias-primas disponíveis no mercado.” (MENDES; SACOMANO; FUSCO, 2006)

Desta forma, na concepção do produto é fundamental considerar qual é o mercado de atuação da empresa, a necessidade de seu consumidor e respeitar às limitações da capacidade produtiva (BIERMANN, 2007). Assim, conhecer a quem se destina, qual será o uso dado ao produto e qual a estrutura da empresa para a produção são questões essenciais da etapa de criação.

Na fase de criação ocorre o planejamento da coleção, onde se define quantidade de peças, distribuição em mix de produtos, cronograma entre outras questões comerciais (PIRES 2000, apud TREPTOW, 2007).

Nesta fase também são escolhidos tecidos, aviamentos, grades e o modelo é definido em linhas gerais, passando para a próxima etapa.

## Etapa 2 - DESENVOLVIMENTO TÉCNICO

Nesta etapa, a ficha técnica é desenvolvida e “deve conter todas as informações sobre o modelo a ser fabricado” (SAGGESE & DUARTE, 2002). O desenho técnico e todo o detalhamento descritivo da peça constam na ficha técnica. (HEIRICH, 2007).

A ficha técnica, segundo Biermann (2007), “fornece informações claras sobre o modelo, os procedimentos de montagem, tipo e quantidade de materiais utilizados,

composição do tecido e tempo de processo de cada operação”, sendo auxiliar inclusive no cálculo do custo do artigo que será confeccionado. É um documento “que acompanha a peça desde a modelagem até o final da linha de produção” (SAGGESE & DUARTE, 2002). Assim sendo,

“a ficha técnica é um referencial para integração dos ofícios de concepção e confecção do modelo – o principal veículo de comunicação entre o criador e o modelista na indústria – e sua transformação, de acordo com a seqüência do processo, vai estruturando o produto na medida do seu desenvolvimento e informando aos envolvidos a sua evolução no decorrer do processo.” (SOUZA, 2006)

O desenho técnico, componente da ficha, é definido por Suono (2007) como a “representação gráfica do produto esticado sobre superfície plana ou sobre o corpo”. Ele deve apresentar as proporções reais da peça, para servir de instrumento de comunicação entre os setores envolvidos no processo produtivo. Paula & Souza (2005 apud Souza, 2006) destacam a importância do desenho técnico, que, uma vez representado adequadamente, aponta todos os detalhes necessários à confecção do modelo, colaborando para a fluência do produto nas etapas seguintes do desenvolvimento.

A ficha técnica é preenchida e corrigida conforme vai avançando nas etapas do processo produtivo, sendo readequada conforme a necessidade. Não existe uma formatação específica. Cada empresa elabora a ficha conforme suas necessidades e capacidade. A ficha técnica, dentro da confecção, pode ir evoluindo de acordo com o entendimento e envolvimento dos usuários. O engajamento destes no uso da ferramenta é essencial para viabilizar seu uso e consolidá-la como meio de comunicação dentro do processo produtivo.

### Etapa 3 - MODELAGEM DO VESTUÁRIO

A modelagem é a principal etapa do desenvolvimento do produto de vestuário, pois é nesse momento que a peça começa a se materializar. Com base nas informações da ficha técnica, o modelista elabora os moldes que serão

utilizados para cortar a peça piloto no tecido. De acordo com Souza (2006), a modelagem consiste em

“planos, que uma vez articulados (unidos, costurados) configuram e conferem estrutura à vestimenta. Recorre-se a elementos como as pences para criarem os volumes necessários para acomodar as saliências e reentrâncias da morfologia do corpo/usuário.”

Segundo Carvalhinha (2007), “a modelagem é uma etapa muito importante do desenvolvimento do produto, pois é quando as formas descritas [...] são efetivamente transportadas para o real”, contemplando questões como com bom caimento, vestibilidade (Dinis e Vasconcelos, 2009), conforto, adequação à produção e consumo reduzido de matéria prima.

Para a elaboração da modelagem, podem ser utilizadas duas técnicas, a modelagem bidimensional, plana, e a modelagem tridimensional, conhecida por *moulage*.

Na modelagem plana (Fig. 5), parte-se do traçado de retas, curvas e pontos de referência que dão origem a diagramas, com base em medidas pré determinadas. O modelista redesenha estes diagramas conforme sua interpretação do modelo descrito na ficha técnica, alterando formas e medidas, resultando “em formas que recobrem a estrutura física do corpo” (SOUZA, 2006). Pode ser desenvolvida manualmente, com o auxílio de esquadros, régua e curvas ou com *softwares CAD* - (Fig. 6), que podem ser utilizados em partes do processo ou do início ao fim.

Os sistemas informatizados de modelagem conhecidos por *software CAD* - desenho assistido por computador

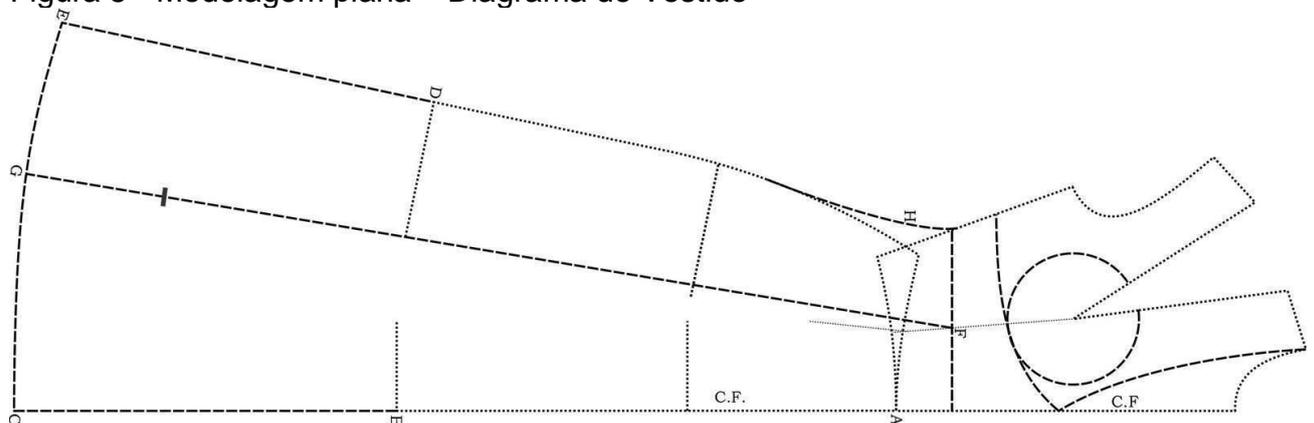
“facilitam o processo produtivo por representarem uma grande economia de tempo, permitindo que os moldes sejam desenvolvidos por meio da alteração de bases arquivadas no sistema ou da digitalização de moldes produzidos fora do sistema.” HEIRICH (2007)

Souza (2006) explica que os *softwares CAD* e a modelagem plana partem dos mesmos princípios de geometria. Heirich (2007) reforça que os princípios são semelhantes, entretanto as régua e papel são substituídos pelo computador e utiliza-se o *mouse* para movimentação de pontos e as ferramentas disponíveis (mesa digitalizadora e digitalização via foto) para inclusão dos moldes no *software*.

Uma das vantagens no uso dos *softwares CAD* é a possibilidade de se manter uma biblioteca de modelos que podem ser utilizados no desenvolvimento de novas modelagens.

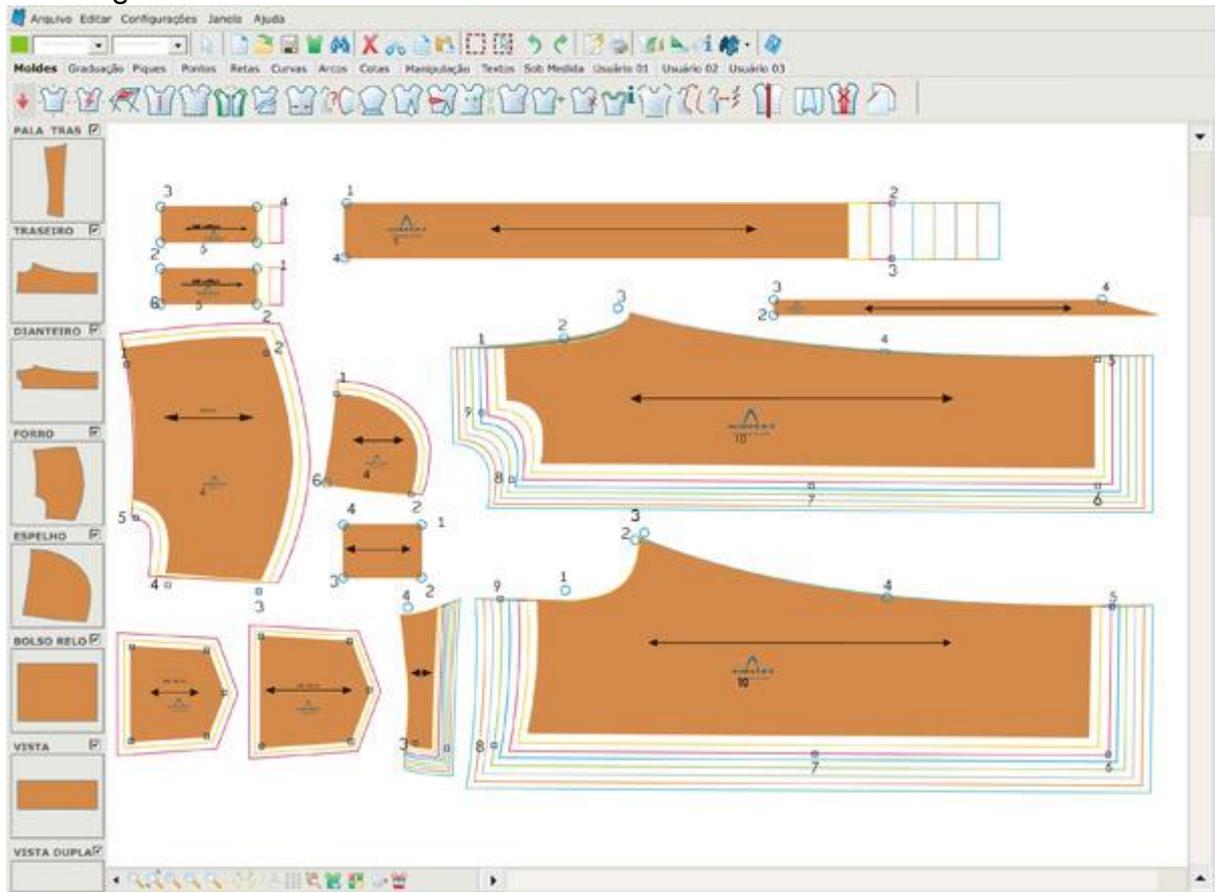
Navalon (2008) considera que “a modelagem plana requer precisão e exige medidas e cálculos apurados, uso de proporções e habilidade em imaginar o efeito desejado em três dimensões”. Souza (2006) acrescenta que “é uma técnica que exige muita experiência e habilidade da parte do modelista, uma vez que traçam-se moldes em duas dimensões para recobrirem as formas do corpo que são tridimensionais.”

Figura 5 - Modelagem plana – Diagrama de Vestido



Fonte: MIB - Modelagem Industrial Brasileira ([2011])

Figura 6 - Software Audaces - CAD de Modelagem



Fonte: Audaces, 2011

Já a *moulage* (Fig. 7), ou modelagem tridimensional, é uma técnica na qual o tecido é manipulado diretamente sobre um suporte, geralmente um manequim de costura, criando-se assim o modelo. Ou seja,

“o processo chamado de *moulage* – modelagem em francês – significa construir a forma através do ajuste do tecido diretamente no manequim do tamanho desejado ou no próprio corpo que usará essa roupa. Quando a forma, os tamanhos, as proporções e efeitos estão como o *designer* imaginou, o tecido é removido do corpo ou do manequim.” NAVALON (2008)

O processo pode ser feito com tecidos ou com outros materiais, como o papel, por exemplo e com o auxílio de alfinetes, que prendem o material no manequim. A técnica confere agilidade e bons resultados no que se refere a caimento (DINIS; VASCONCELOS, 2009). O modelista tem possibilidade de avaliar o resultado antes mesmo de cortar a piloto.

Figura 7 - Moulage



Fonte: Ideário, 2011

Após a finalização da modelagem, de acordo com Dinis e Vasconcelos (2009), passa-se para a planificação da peça os procedimentos posteriores assemelham-se aos da modelagem plana. Para a planificação, retira-se a peça do manequim, ajustes de traçado são feitos e o resultado é passado para o papel de modelagem ou digitalizado em *software CAD*.

Souza (2006) diz que a moulage favorece a experimentação das possibilidades construtivas, permitindo a busca de novas soluções, facilitadas pela referência que o suporte proporciona. A autora afirma que

“a moulage pode ser utilizada para diversos fins: para a elaboração de bases de modelagem; para a interpretação e viabilização de modelos já concebidos, em especial os mais complexos; como auxílio à modelagem

plana no desenvolvimento de modelos mais elaborados ou ainda como instrumento de criação.”

No mesmo sentido, Dinis e Vasconcelos (2009) argumentam que a aplicação da *moulage* é viável tanto para a indústria de confecção quanto para alta-costura, bastando adaptações para as especificidades dos clientes.

Seja feita em duas ou três dimensões, a modelagem precisa ser testada. Para o teste, se confecciona a peça piloto ou protótipo.

#### Etapa 4 - PEÇA PILOTO

Feita a modelagem, é necessário testá-la para verificar se os moldes ficaram adequados à costura, se o consumo de matéria prima está de acordo com o previsto, se o tempo de produção é conveniente economicamente, se a peça está vestindo bem, se está de acordo com o modelo e com o que o setor de criação espera da peça. É possível fazer estas avaliações com a prova da peça. A prova pode ser feita em um manequim de costura, o mesmo utilizado para a *moulage* (Fig. 6) ou pessoas que tenham medidas conforme as utilizadas como parâmetro quando do desenvolvimento da modelagem. Os ajustes de modelagem são realizados e a peça é pilotada novamente, até que seja aprovada.

Biermann (2007) considera que

“é durante a produção da peça piloto que são realizados todos os ajustes de modelo e análise técnica da viabilidade de produção. O profissional indicado para o desenvolvimento da piloto é o modelista, o qual tem habilidade para identificar as alterações necessárias na montagem, bem como, capacitação para repassar a seqüência operacional para a Ficha Técnica e para os setores de produção.”

Dessa forma, a fase de prototipagem traz à tona novos dados a serem computados na ficha técnica, que está em constante atualização no desenvolvimento de produto, conforme dito anteriormente. As informações que já

estão na ficha podem ser corrigidas e novos dados são acrescentados, como por exemplo, o consumo de um aviamento e a sequência operacional (passo a passo de montagem da peça).

A peça, após as repilotagens necessárias, é finalmente aprovada e está apta a ser graduada e liberada para corte e produção.

## Etapa 5 - GRADUAÇÃO

A graduação consiste na aplicação de regras de variação de medidas no molde base gerando, assim, os outros tamanhos, conforme definido no início do processo, na etapa de criação. Para tanto, utiliza-se tabelas de medidas, determinadas a partir de pesquisas do público consumidor da empresa, uma vez que não existe ainda uma padronização de medidas como regra.

A padronização de medidas começa a concretizar-se no Brasil, a partir de uma ação da ABRAVEST, que iniciou um “Censo Antropométrico Brasileiro com o intuito principal de conhecer o biótipo brasileiro” Heirinch (2007). O objetivo é de criar normas (como já feito com meias, medidas infantis, masculinas em fase de lançamento e femininas ainda em levantamento) para serem utilizadas de maneira voluntária pelas empresas, que obterão um certificado, objetivando alavancar vendas por meio eletrônico e trazer segurança ao consumidor na hora da compra. Esta padronização de medidas contribui para o trabalho do modelista, facilitando a construção das modelagens que atendam às necessidades da indústria do vestuário.

Segundo Dinis e Vasconcelos (2009), nesta etapa, o uso de sistemas *CAD* confere agilidade e precisão à operação, suas principais características, além da redução de matéria prima na hora do encaixe dos moldes. O encaixe dos moldes é

“a melhor combinação de tamanhos e disposição das peças componentes, para a obtenção do aproveitamento máximo do tecido e obediência ao custo estimado. O encaixe considerado definitivo será a matriz usada efetivamente para o corte dos tecidos. O encaixe considerado definitivo será a matriz usada efetivamente para o corte dos tecidos.” NAVALON (2008)

Dinis e Vasconcelos (2009) argumentam que “o processo de graduação e encaixe é extremamente mecânico, repetitivo e demorado”. Dessa forma o uso desses

*softwares* reduz o tempo de execução do processo, aumentando a produtividade da confecção, sendo produtividade conceituada por Sabrá e Rodrigues (2009) como

“a capacidade de se produzir maior quantidade, com melhor qualidade, em melhores condições de trabalho, com menor esforço físico, onde há menor custo mediante o aproveitamento dos fatores de produção.”

Chase, Jacobs e Aquilano (2006) explicam que “produtividade mede quão bem transformamos entradas em saídas.” Matos (2004) argumenta que, na confecção, a produtividade é fundamentada em valores de despesas fixas contribuindo para maiores vendas e clientela. Nesse sentido, Moreira (2002 apud EVERS; TAMBORLIN, 2007) considera que “o benefício do aumento contínuo da produtividade recai sobre as empresas, que assim tem, através de aumentos de lucro, melhores condições de investir e aumentar a competitividade.” Complementando, Dinis e Vasconcelos (2009), consideram que fatores relacionados à produtividade, como bom andamento da produção, redução de custos e qualidade no produto final estão diretamente ligados ao setor de modelagem.

Diante disso, percebe-se a importância de um bom profissional responsável pelo setor. As características fundamentais para o modelista são destacadas a seguir.

### **2.2.1 Perfil do Profissional**

Segundo Heirich (2007),

“chama-se de modelista o profissional que transforma um modelo (partindo de um desenho, de uma foto ou, muitas vezes, de outra peça de vestuário) em um objeto concreto, utilizando-se das técnicas pré-adquiridas da modelagem para confecção.”

O modelista está envolvido nas fases de desenvolvimento de produto desde a criação, apoiando tecnicamente o estilista/setor de criação, até a preparação do modelo para produção, através da gradação, preparação para corte e respaldo técnico à confecção. O conhecimento deste profissional deve ser amplo, perfazendo o caminho existente entre a concepção do produto até o resultado deste no ponto de

venda. Isto é, o conhecimento envolve as possibilidades de uso dos materiais envolvidos, tecidos, aviamentos e outros, como estes se comportam, como podem ser trabalhados na estrutura disponível, de equipamentos e mão de obra. Além disso, deve contemplar questões de ergonomia, como medidas antropométricas, usabilidade e conforto do usuário.

As competências deste profissional, segundo Dinis e Vasconcelos (2009), envolvem a interpretação e adaptação de estilos, a identificação de materiais (tecidos e aviamentos), maquinários e aparelhos, suas propriedades e aplicações, medição de partes do corpo para utilização na modelagem, orientação na confecção da peça piloto, identificação e alterações estéticas e técnicas nas peças piloto e graduação dos moldes. Estas são características básicas esperadas dos profissionais de modelagem. Anicet (2007 apud Dinis e Vasconcelos, 2009) complementa que o novo perfil do modelista, além de trabalhar em equipe e ter autonomia de criação e solução de problemas, deve levar em consideração a atualização tecnológica, o rigor técnico e a cultura de moda. Considerar a ergonomia na modelagem do vestuário também é ponto fundamental no trabalho do modelista.

O projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Vestuário (Tecnólogo em Modelagem) do SENAI/CETIQT considera como esferas onde o modelista deve transitar: “qualidade e produtividade, ética e meio ambiente, viabilidade técnico-econômica e aprimoramento tecnológico,” corroborando com o novo perfil indicado por Anicet (2007 apud Dinis e Vasconcelos, 2009),

Entretanto, muitas vezes não é possível reunir todas as competências citadas em um profissional. Para não ignorar nenhum dos aspectos que garantem uma modelagem de qualidade, uma das alternativas é a terceirização.

### **2.3 Terceirização na Confecção**

De acordo com Franceschini et. al. (2004), a terceirização é um processo de gestão onde se delega a um terceiro a responsabilidade de processos ou serviços até então realizados na empresa. Atualmente, a terceirização não é utilizada somente em atividades não essenciais das empresas. Rocha e Nunes (2009) argumentam que a abordagem pode ser utilizada em diversas atividades, excluindo

as que a empresa obtém uma competência singular. Todas as outras em que não consiga atingir excelência na execução podem ser terceirizadas, a fim de se obter vantagens competitivas.

Giosa (1997) reforça afirmando que a opção pela terceirização baseia-se num objetivo principal: “atingir melhores resultados, concentrando todos os esforços e energia da empresa para a sua atividade principal”. Chase, Jacobs e Aquilano (2006) também consideram que dessa forma a empresa pode criar vantagens competitivas, além de reduzir os custos.

Conforme definição do DIEESE, Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2007), a terceirização é um sistema onde uma empresa deixa de realizar uma atividade e contrata outra empresa ou um autônomo para realizá-la. Essa relação existe entre duas empresas, a empresa-mãe ou contratante e a empresa terceirizada ou contratada. Neste sistema forma-se uma relação específica entre duas empresas, a contratante e a contratada, o que não impede que em outros sistemas uma contratante seja terceirizada e vice-versa. Para Chase, Jacobs e Aquilano (2006), não se trata apenas de uma transferência de atividades. A terceirização abrange todos os recursos envolvidos na realização da atividade, como pessoal, tecnologia, equipamentos, entre outros e, em alguns casos, contempla também a tomada de decisões sobre alguns elementos.

Assim, a terceirização pode trazer inúmeras vantagens - assim como desvantagens - para as empresas que fazem essa escolha. Serra (2004) afirma que as desvantagens estão de um modo geral, em dificuldades na condução da parceria, sendo contornáveis a partir de readequação nas relações. Entre as vantagens destacadas estão a melhoria na qualidade dos serviços, a diminuição dos custos fixos e variáveis, maior facilidade de controle de custos, possibilidade de crescimento sem grandes investimentos, foco dos negócios da empresa em sua área de vocação, controle de qualidade do produto assegurada pelo fornecedor e ampliação do mercado para micro, pequenas e médias empresas. As principais desvantagens destacadas entre outras apontadas por Serra (2004) estão na dificuldade em encontrar o parceiro ideal, na escolha de fornecedores não qualificados que reduzem a qualidade do produto e no desconhecimento em relação à legislação trabalhista neste caso.

Sobre o contexto das empresas que buscam alternativas produtivas, Mendes (2010) retrata:

“o ambiente competitivo enfrentado por empresas de diferentes setores nas últimas décadas, caracterizado principalmente por curtos ciclos de vida do produto e demandas cada vez mais voláteis, tem forçado respostas estratégicas de forma que as firmas concentrem seus recursos em suas competências centrais, sem perder desempenho naquelas não-centrais.”

Na indústria da confecção ocorre da mesma forma. Para adaptar-se a competitividade do mercado atual, as empresas de confecção do vestuário utilizam a terceirização como uma ferramenta estratégica (SABRÁ; RODRIGUES, 2009).

A terceirização, de um modo geral, é utilizada na confecção do vestuário para reduzir o investimento em maquinário, contratação e treinamento de mão de obra, para aumento de produtividade e para obter-se melhorias em processos onde não se tem excelência. Assim, além das vantagens básicas de custos e qualidade de serviços, as empresas contratantes obtêm vantagens competitivas “em pelo menos três dimensões adicionais: redução de investimentos em ativos, foco na atividade central do negócio e maior flexibilidade operacional” (MAYO, [2011]).

Da mesma forma que ocorre em empresas de outros setores, a flexibilidade operacional permite que as empresas adequem-se rapidamente as demandas do mercado. “A inovação e o aprendizado permanentes são, cada dia mais, um requisito básico para que as empresas se mantenham vivas e competitivas” (MAYO, [2011]).

No caso da modelagem do vestuário, etapa fundamental no desenvolvimento do produto, a terceirização deve ser muito bem avaliada. O parceiro deve ser de extrema confiança, pois lida com uma etapa de grande importância, muitas vezes sendo o diferencial da empresa (SABRÁ; RODRIGUES, 2009). “A qualidade e o caimento de uma roupa são fatores decisivos no processo de compra de produtos de vestuário”, segundo Heirich (2007) e a modelagem está diretamente relacionada a esses fatores. Portanto, o contratado para prestação de serviços de modelagem deve ser capacitado e comprometido com a empresa contratada. Caso isso não ocorra, a economia e produtividade obtida podem ser anuladas pelo custo que os problemas de produção e qualidade tem potencial de acarretar, apresentando como consequência o comprometimento da credibilidade da empresa (SABRÁ; RODRIGUES, 2009).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

De acordo com Gil (1987), os procedimentos metodológicos são a “estratégia” escolhida para confrontação dos dados teóricos com os fatos. É composto das seguintes etapas: caracterização da pesquisa, delimitação da pesquisa, técnicas e instrumentos de coleta de dados e técnicas de análise dos dados.

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Quanto aos procedimentos técnicos, optou-se por utilizar a pesquisa de campo, que consiste segundo Gil (1987), na “interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”, uma vez que a intenção é de identificar a percepção de um grupo de pessoas.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, sobretudo por ser o primeiro passo de toda a pesquisa (Reis, 2008). Esse tipo de pesquisa caracteriza-se por proporcionar maior conhecimento de um tema, aproximando o pesquisador do fato (GIL, 1987).

Quanto à abordagem de análise dos dados, a pesquisa é qualitativa, pois os resultados não são obtidos em números, através da aplicação de métodos estatísticos. O intuito é interpretar e dar significado aos dados obtidos (REIS, 2008).

#### **3.2 Delimitação da Pesquisa**

A delimitação estabelece limites para a investigação, conforme Markoni e Lakatos (2007). Dessa forma, a população analisada consiste em alguns gestores de empresas de moda e vestuário de Porto Alegre, RS. Com o intuito de conhecer a totalidade das indústrias do vestuário em Porto Alegre, se contactou, primeiramente, a Secretaria da Indústria e Comércio de Porto Alegre, órgão da Prefeitura Municipal e a informação recebida por telefone foi a de que seria necessário consultar a lista de alvarás cadastrados disponível na página virtual da entidade. Através da observação

desses dados, constatou-se que não condiziam com a realidade, uma vez que os alvarás eram cadastrados em várias categorias e diziam respeito a empresas que podem estar fechadas ou que não praticam exatamente a atividade de confecção. Em decorrência da falta de clareza dos dados da SMIC, partiu-se para outras fontes.

Contatando a FIERGS - Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul, foi possível obter a lista de indústrias do vestuário de Porto Alegre cadastradas em seu banco de dados. Entretanto, essa lista é resultado do cadastramento espontâneo das empresas e, dessa forma, não apresenta o total das empresas que produzem roupas no município. Apesar de não representar a totalidade, a listagem fornecida pela FIERGS foi utilizada.

Tentou-se contato com o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Vestuário em Porto Alegre. Este se comprometeu em fornecer sua listagem, a que se acredita ser a mais próxima da realidade por estar em atualização e fiscalização constante junto às empresas. Porém, após o contato inicial, não foi possível obter a listagem por desistência da entidade.

Assim sendo, foi necessário recorrer a maneiras alternativas para obter o maior número possível de empresas em Porto Alegre, para que fosse possível a realização da pesquisa. Através de contato informal por telefone e email, foi possível obter listas de consultores da área de confecção, vendedores e fornecedores. Além destes canais, pesquisou-se no guia virtual Hgah. Os contatos obtidos foram somados à listagem fornecida pela FIERGS, resultando 122 empresas.

Optou-se em realizar o contato por email. Dos emails enviados para 122 empresas, 32 retornaram, não sendo possível contatá-los. Dos 90 restantes, somente 15 responderam ao questionário enviado. A população selecionada, portanto, totalizou 90 empresas, e a amostra, 15.

Desta forma, a amostra é intencional, pois envolve a seleção de elementos para um fim específico. A seleção foi feita por conveniência, com base no julgamento da pesquisadora de que essa amostra representa parte da população em questão (HAIR et al., 2005).

Sendo assim, conseguiu-se obter a percepção de uma pequena parcela dos gestores das confecções de Porto Alegre, o que não permite generalizar os resultados e sim levantar questionamentos a cerca do tema.

### 3.3 Técnicas e Instrumentos de Coleta de Dados

O levantamento de campo, que é a “observação dos fatos tal como ocorrem”, foi o procedimento de pesquisa utilizado, com o intuito de “perceber e estudar as relações estabelecidas” (RODRIGUES, 2007) entre os gestores consultados e a etapa de modelagem como um todo nas empresas onde trabalham.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário (APÊNDICE A) composto por questões abertas, fechadas e duplas. As questões abertas são caracterizadas por não limitar o interrogado, permitindo que este use suas próprias palavras nas respostas. As questões fechadas oferecem alternativas como respostas, podendo ser de múltipla escolha, por exemplo. Já as questões duplas unem os dois formatos, sendo frequentemente compostas por uma questão fechada e a seguir é solicitada a justificativa da resposta (GIL, 1987).

Questionário, segundo Gil (1987),

“é a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”

O questionário foi escolhido pela facilidade de aplicação, uma vez que é caracterizado pela ausência do pesquisador e por permitir que o interrogado responda no momento mais conveniente para si (GIL, 1987). O instrumento foi testado com dois respondentes, na presença da pesquisadora, a fim de identificar possíveis problemas de interpretação. Após considerações dos interrogados, o questionário foi ajustado para a forma definitiva, que foi enviada para as empresas.

O instrumento foi enviado por correio eletrônico para as empresas selecionadas em 23 de setembro, sendo reenviado semanalmente, até o final do mês de outubro de 2011, para as empresas que não respondiam. De 122 empresas contatadas, 32 emails não foram entregues por inexistência do endereço eletrônico. Assim, o contato foi realizado com 90 empresas, das quais somente 15 responderam. Alguns gestores comprometeram-se a responder, mas o retorno não ocorreu, dificultando a utilização de uma amostra probabilística e uma abordagem quantitativa na análise dos dados. No quadro 1 se observa a diferença entre a classificação de dados quanto à abordagem de análise, segundo Hair et al. (2005).

Porém, apesar do aspecto subjetivo, não compromete o resultado. Considerando a aparente inexistência de produção acadêmica sobre modelagem nas empresas de Porto Alegre, os dados permitem descobertas a partir de uma amostra pequena e levam a novos questionamentos.

Quadro 1 – Comparação de Dados Quantitativos e Qualitativos  
**COMPARAÇÃO ENTRE DADOS QUANTITATIVOS E DADOS QUALITATIVOS**

Descrição	Dados quantitativos	Dados qualitativos
<b>Propósito</b>	Mais úteis para testagem Oferecem informações resumidas sobre várias características	Mais úteis para descobertas Oferecem informações aprofundadas (maior compreensão) sobre algumas características
<b>Propriedades</b>	Úteis no mapeamento de tendências Técnicas de coleta mais estruturadas e classificações objetivas Alta preocupação com a representatividade Entrevistas relativamente curtas (de 1 a 20 minutos) Entrevistador é passivo  Amostras grandes (mais de 50) Resultados objetivos	Descoberta de motivações e valores “ocultos” Técnicas de coleta menos estruturadas que exigem interpretação subjetiva Pouca preocupação com a representatividade Entrevistas relativamente longas (no mínimo, meia hora) O entrevistador é ativo e deve ser altamente capacitado Amostras pequenas (de 1 a 50) Resultados subjetivos

Fonte: Hair et al., 2005

Considerando-se, portanto, uma amostra não probabilística, onde não é possível mensurar o erro de amostragem logo não é possível generalizar os resultados (HAIR et al., 2005), optou-se por uma abordagem qualitativa, que se caracteriza pela “interpretação de fenômenos” e “atribuição de significados” (RODRIGUES, 2007), utilizadas da maneira explicada a seguir.

### 3.4 Técnicas de Análise de Dados

Primeiramente foi realizada a preparação dos dados através da tabulação dos mesmos no *software* de planilhas Excel®, montando assim um quadro auxiliar para contagem de palavras chave. Das questões fechadas resultaram dados quantitativos. Das questões abertas, os dados foram reduzidos a partir de palavras-chave semelhantes usadas pelos respondentes, a fim de identificar opiniões

comuns. Para a obtenção de palavras chave, foi utilizado o método de Análise de Conteúdo, no qual, de acordo com Hair et al. (2005) “o pesquisador examina a frequência com que palavras e temas principais ocorrem e identifica o conteúdo e características de informações presentes no texto”. O objetivo é identificar palavras e expressões que se repetem, transformando-as em palavras-chave para posteriormente transformar dados qualitativos em quantitativos (HAIR et al., 2005).

Para melhor análise dos dados obtidos na preparação, foram gerados gráficos e tabelas. Os gráficos em forma de *pizza* foram utilizados para representar proporção, ou seja, os números em relação ao todo e os em barras foram utilizados para comparações entre itens individuais (TIPOS..., [2011]).

A partir da observação dos gráficos e tabelas, pode visualizar-se melhor os dados e confrontá-los com a pesquisa teórica realizada previamente, procurando atingir os objetivos específicos propostos.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA**

Este capítulo apresenta os resultados obtidos através da pesquisa correlacionados ao referencial teórico. Foram consideradas três dimensões, além da caracterização da amostra: modelistas no quadro de funcionários ou terceirizado é a primeira, desenvolvimento de produto e a participação do modelista no processo é a segunda e necessidades não atendidas e nível de satisfação é a terceira dimensão.

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA**

A amostra não probabilística é composta por 15 gestores de confecções do vestuário de Porto Alegre, os quais apresentam as características a seguir.

#### 4.1.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

Dos quinze respondentes, somente dois não possuem formação em nível superior completa. O restante tem graduação superior. Os que especificaram, apontaram a formação nas áreas de direito, economia, design, gestão, assistência social e marketing.

Os cargos que ocupam variam. Cinco respondentes denominaram-se diretores (administrativo técnico ou apenas diretor). Dois denominaram-se proprietários. Quatro intitularam-se *designer* ou estilista. O restante, quatro, responderam que são gerentes (de produto e administrativo), *controller* e coordenador de produção.

Quanto ao tempo, cinco dos respondentes estão de 1 a 3 anos, quatro estão de 5 a 7 anos, três estão de 10 a 14 e o restante está a mais de 20 anos na empresa e no cargo.

#### 4.1.2 CARACTERÍSTICAS DAS EMPRESAS

Para a caracterização das empresas quanto ao porte, as respostas foram um tanto imprecisas. No questionário (APÊNDICE A), havia perguntas sobre o porte quanto à categoria, quanto ao número de funcionários e quanto ao faturamento.

O Ministério da Fazenda esclarece que, para encaixar-se na modalidade de tributação Simples Nacional, a Micro Empresa é aquela que, no ano-calendário obtenha receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00. Já a Empresa de Pequeno Porte é aquela que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00.

Dessa forma, os respondentes demonstraram não ter certeza do porte quanto ao faturamento, considerando as respostas obtidas, demonstradas na tabela 3. Entre as microempresas, que foram cinco das respondentes, uma delas indicou um faturamento que, segundo o enquadramento do SIMPLES, a classificaria como empresa de Pequeno Porte. Já das empresas de Pequeno Porte, sete das respondentes, uma indicou seu faturamento como acima de 200 mil, o que não

permitiria que se enquadrasse no Simples. Quanto a empresas de maior porte, duas consideraram-se de porte médio e uma considerou-se porte grande.

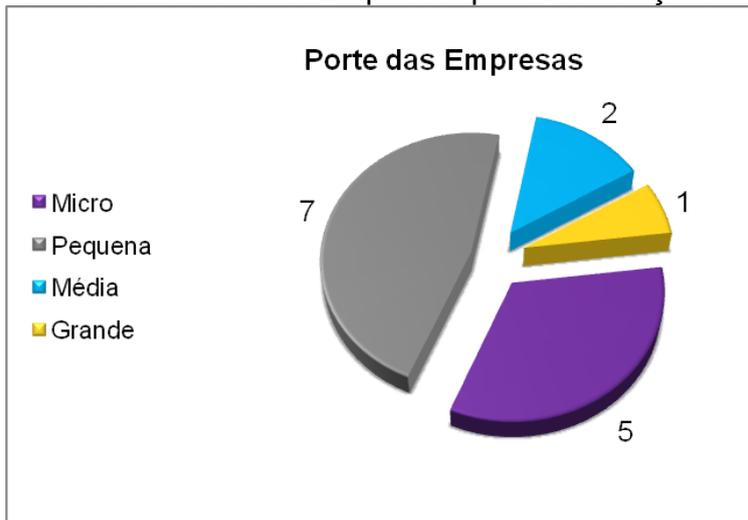
Tabela 3 – Respostas das Empresas sobre porte e faturamento

<b>Empresa</b>	<b>Porte</b>	<b>Faturamento (mensal em R\$)</b>
1	Pequena	50 a 200 mil
2	Pequena	50 a 200 mil
3	Micro	até 20 mil
4	Micro	até 20 mil
5	Pequena	de 20 a 50 mil
6	Micro	de 20 a 50 mil
7	Grande	acima de 200 mil
8	Micro	até 20 mil
9	Pequena	de 20 a 50 mil
10	Média	acima de 200 mil
11	Média	acima de 200 mil
12	Pequena	50 a 200 mil
13	Pequena	de 20 a 50 mil
14	Pequena	acima de 200 mil
15	Micro	até 20 mil

Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Portanto, para análise dos dados consideraremos o porte que a empresa se enquadrou quanto à categoria, independente da precisão da informação. Assim, das quinze empresas respondentes, a classificação quanto ao porte está representada no gráfico 5, a maioria composta de micro e pequenas empresas, correspondendo à característica do setor.

Gráfico 5 – Porte das Empresas pela Declaração dos Respondentes

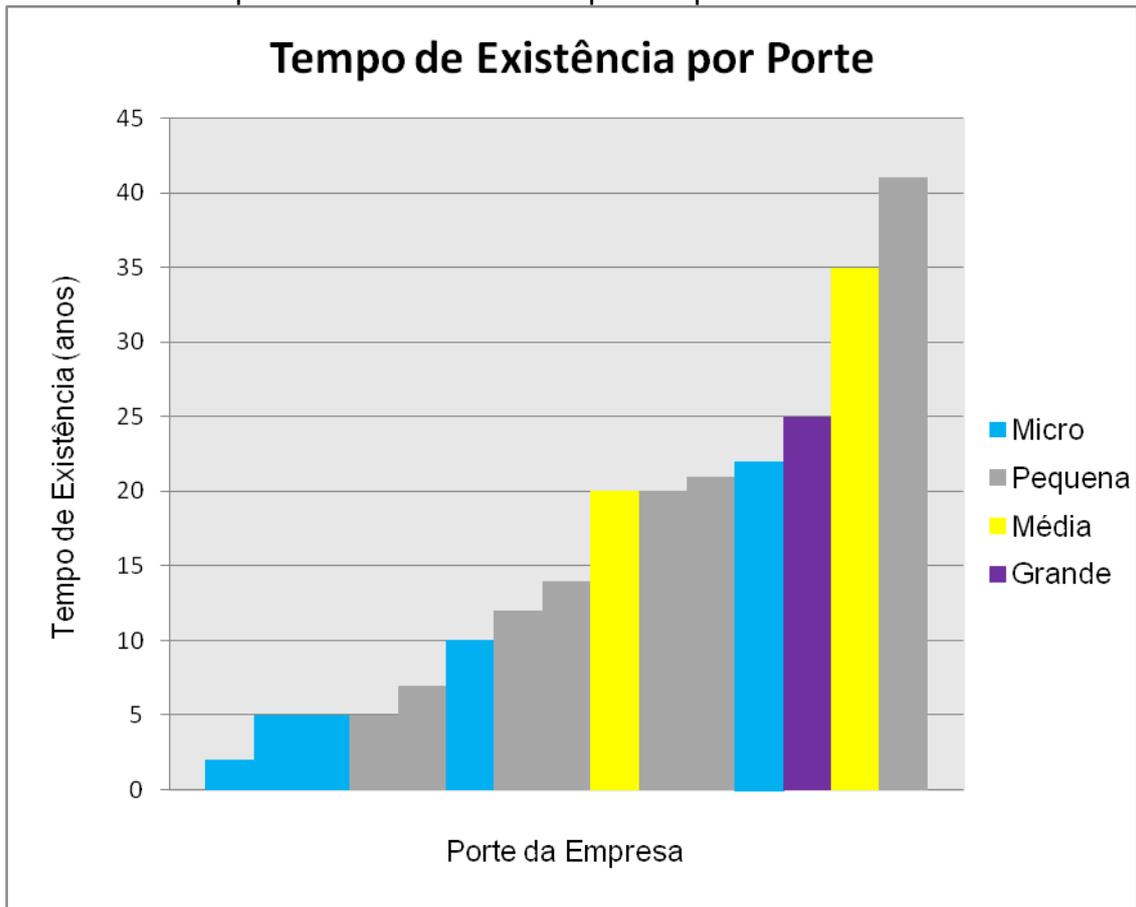


Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

A não existência de barreiras tecnológicas apontadas por Oliveira (1996) e reforçada por SENAC... (2007) são os fatores que contribuem para este cenário, o qual também apresentado por Hiratuka. e Rauén (2008) ao destacar que o setor de confecção “é extremamente pulverizado, com a predominância de micro e pequenas empresas”.

Quanto ao tempo de existência das empresas que participaram da pesquisa, como se pode ver no gráfico 6, somente uma delas tem menos de cinco anos. As microempresas consultadas têm de dois a vinte e dois anos de existência. As pequenas têm de cinco a quarenta e um anos, as médias têm vinte e trinta e cinco anos e a única empresa de grande porte consultada tem vinte e cinco anos de existência. Com base nessa informação, pode-se supor que são empresas estabelecidas, que já testaram as etapas do processo produtivo, ou pelo menos parte delas, diversas vezes, podendo posicionar-se a respeito com conhecimento a cerca do assunto.

Gráfico 6 – Tempo de Existência das Empresas por Porte



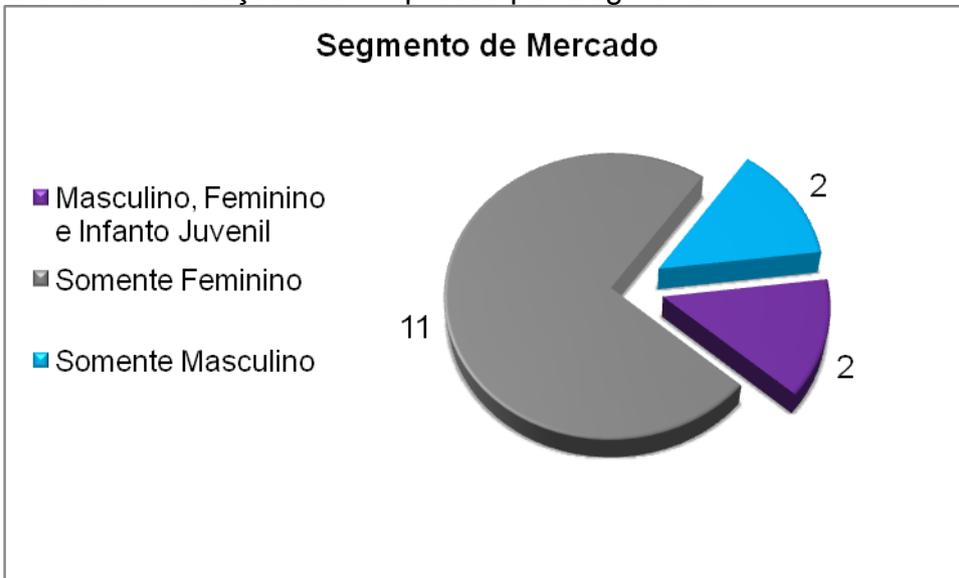
Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Quanto ao tipo de produto que as empresas confeccionam, elas estão caracterizadas principalmente por atuarem no segmento feminino. Das quinze consultadas, treze trabalham com produtos femininos e somente duas trabalham apenas com produtos do vestuário masculino, números demonstrados no gráfico 7.

Avaliando mais detalhadamente, os tipos de produto que as empresas mais trabalham são de estilo casual, social, festa, modinha, jeans e tamanhos grandes. A linha casual foi mencionada nove vezes, social e festa seis vezes cada, modinha cinco vezes e tamanhos grandes foi mencionado quatro vezes assim como o jeans, como pode-se ver no gráfico 8. Vale ressaltar que a maior parte, seis, das empresas trabalha com três ou mais tipos de produto, o que ocasiona a necessidade de maior versatilidade na modelagem. Este resultado está de acordo com a avaliação de Mendes, Sacomando e Fusco (2006) na qual consideram que o produto de moda tem uma grande variedade de produtos finais, assim como uma grande diversidade de processos produtivos em função da matéria prima. Segundo Oliveira (1996), demanda diversificada cria nichos de mercado desinteressantes economicamente

para empresas maiores, favorecendo a sobrevivência das micro e pequenas empresas.

Gráfico 7 – Atuação das Empresas por Segmento



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Gráfico 8 – Tipos de Produtos Fabricados pelas Empresas



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

No que se refere à automação dos processos de modelagem, os respondentes foram questionados a respeito da utilização de *softwares CAD*.

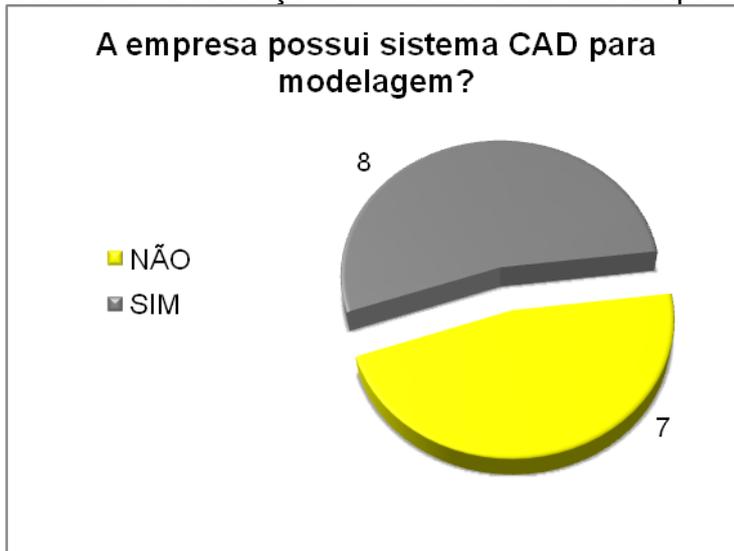
No gráfico 9, vê-se que a maioria, nove dos respondentes, possui sistema CAD de modelagem. Dos que não possuem, quatro indicaram ser desnecessário em sua empresa e três alegaram o alto valor para aquisição deste tipo de programa,

como a gestora V. G. J., que justificou a resposta de não ter o CAD por ser “muito caro no momento” e completou, afirmando “temos esse serviço terceirizado.” Os que alegaram que o programa é desnecessário em sua empresa, tem como características comuns coleções pequenas ou quantidade por modelo reduzida. A gestora A. L. F., por exemplo, aponta o motivo de não ter CAD em sua empresa: “tratando-se de produção de pequeno porte (pois a produção tem pouca profundidade) não são necessários tais recursos”.

Dos que possuem sistema sete possuem o sistema Audaces e somente um possui o sistema Moda – 01.

Um dado interessante obtido nessa questão é que tanto micro empresas quanto a empresa de grande porte, passando por pequeno e médio porte, possuem o sistema. Portanto, o uso de programas de computador para modelagem não está relacionado ao porte da empresa.

Gráfico 9 – Presença de *software* CAD nas Empresas



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Diante disso, pode-se inferir que o dado aponta muito mais o conhecimento das vantagens proporcionadas por esses sistemas do que recursos para investimento disponíveis por parte das empresas que possuem os softwares. Essa constatação é baseada em Heirich (2007), que considera que os CAD's representam uma grande economia de tempo e em Oliveira (1996), que explica que os benefícios obtidos com o uso dos softwares é a redução no tempo do processo produtivo e no desperdício de tecido, além de flexibilidade para alteração dos modelos.

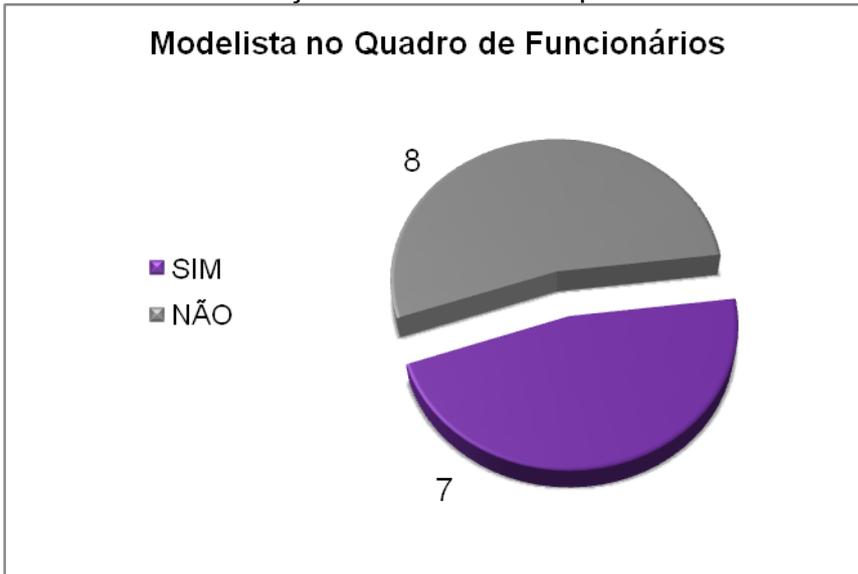
Conseqüentemente, esse resultado leva a crer que o uso do *CAD* nas empresas aumenta a produtividade, já que tempo de produção é reduzido e ocorre a economia na matéria prima Conforme conceito de Sabrá e Rodrigues (2009), a produtividade na confecção é atingida “onde há menor custo mediante o aproveitamento dos fatores de produção.”

Neste caso, é importante que os gestores das confecções do vestuário de Porto Alegre que não possuem *software CAD* tenham a visão mais aproximada das vantagens na automação dos processos de modelagem, ampliação e risco. Uma das formas de obter este conhecimento sem lançar mão dos recursos financeiros necessários para a compra é a de utilizar prestação de serviço na área que se utilize de sistemas *CAD*. Desta forma, a agilidade nas rotinas do processo de modelagem e redução no consumo da matéria prima podem ser medidos permitindo que a avaliação da validade do investimento no *software* seja feita com mais segurança por parte do responsável.

#### **4.2 MODELISTA NO QUADRO DE FUNCIONÁRIOS OU TERCEIRIZADO?**

O questionário (APÊNDICE A) utilizado como instrumento de pesquisa continha questões sobre a presença de modelistas no quadro de funcionários e sobre a utilização de modelistas terceirizados. Os respondentes informaram que, em oito empresas, o modelista não faz parte do quadro de funcionários e em sete, sim, conforme demonstrado no gráfico 10.

Gráfico 10 – Presença de modelista no quadro de funcionários das empresas

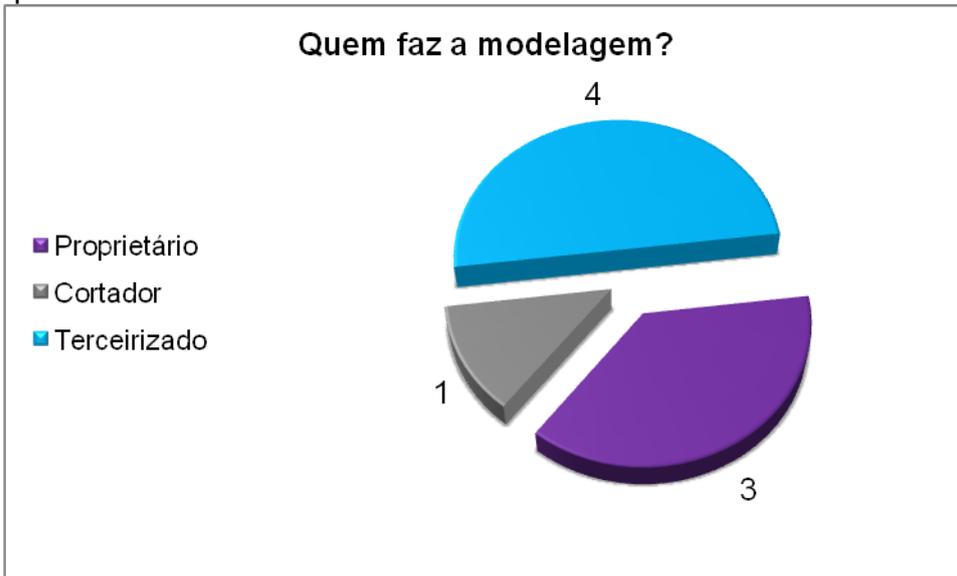


Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Nas empresas que não tem esse profissional fixo, a modelagem é feita por outros profissionais (cortador), pelos proprietários ou por modelistas terceirizados, como o gráfico demonstra, como demonstra o gráfico 11.

Em seis empresas utiliza-se terceirização de etapas da modelagem, seja por necessidade do trabalho como um todo, como no caso da gestora H. D. que utiliza somente trabalho de modelista terceirizado e declarou: “Trabalhamos com três modelistas terceirizados”, seja por necessidade em agilizar algumas tarefas para desafogar a produção interna, como no caso do gestor A. R. que explica que em sua empresa falta tempo para produzir modelagem internamente e por isso contrata modelistas terceirizados para dar conta das metas. Os gestores que terceirizam etapas da modelagem ou que manifestaram intenção de fazê-lo são três. Dois terceirizam ou intentam realizar somente a ampliação e encaixe dos moldes, visando obter aumento da produtividade do modelista contratado. Um deles terceiriza a modelagem em si, por considerar a etapa mais difícil do processo, delegando as demais atividades a outros funcionários, como cortador, costureira, assistentes.

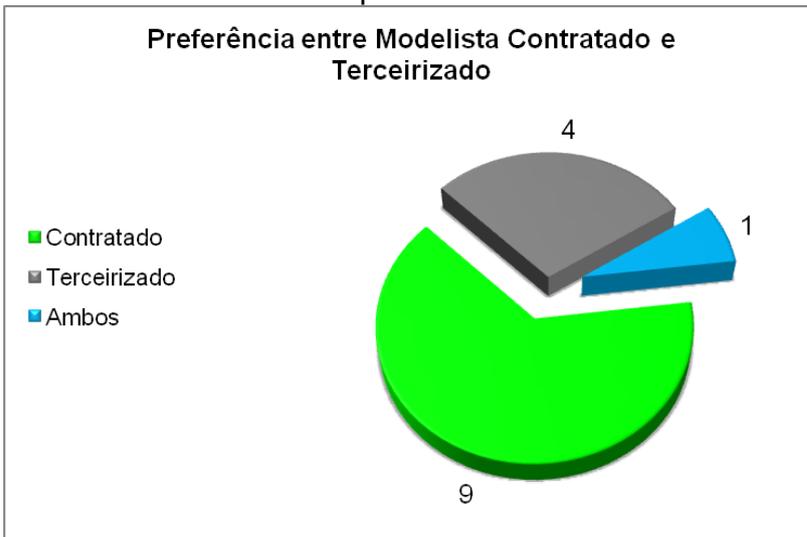
Gráfico 11 – Quem realiza modelagem nas empresas nas quais não há modelista no quadro de funcionários



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Os respondentes das empresas que participaram da consulta manifestaram-se a respeito da preferência por modelista contratado ou terceirizado e o que leva à escolha. A maioria, como pode-se ver no gráfico 12, indicou a preferência por modelista contratado. Destes, apenas dois não tem modelista contratado no seu quadro de funcionários e indicaram custo elevados o motivo para não ter, como o gestor A. R., que “prefere sempre trabalhar com modelista contratado, pois o tempo de espera e troca de informação com o modelista terceirizado é maior.”

Gráfico 12 – Preferência por modelista contratado ou terceirizado



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Quanto ao que leva a essa opinião, as respostas provenientes de questões abertas apontaram basicamente as mesmas motivações, identificadas por repetição de palavras-chave. Os termos mais utilizados nas respostas que indicaram preferência por modelista contratado foram agilidade, troca de informação com o setor de criação e comprometimento. Essa preferência pode ter relação com as desvantagens encontradas na terceirização, indicadas por Serra (2004) que considera, geralmente, que as dificuldades estão na condução da parceria, sendo contornáveis a partir de readequação nas relações.

No caso dos respondentes que indicaram preferência por modelistas terceirizados, o custo aparece como maior motivação para esta opção. A alegação foi a de que não é possível e em alguns casos até mesmo desnecessário manter um modelista no quadro de funcionários da empresa. Para Mendes (2010), Sabrá e Rodrigues (2009) e Mayo ([2011]), a terceirização é uma estratégia competitiva escolhida por gestores, pois reduz os custos internos, permitindo que a empresa se foque somente nas atividades que irão gerar vantagens perante a concorrência.

Um dos respondentes apresentou uma visão diferente dos demais, porém considerada relevante pela pesquisadora: a sua preferência por modelista terceirizado é motivada por agilidade e conhecimento que o profissional pode trazer para a empresa. Pode-se inferir que esta visão, além de vir ao encontro das principais vantagens da terceirização, é resultado de uma boa experiência com o serviço. Mayo, ([2011]) considera que “a inovação e o aprendizado permanentes são, cada dia mais, um requisito básico para que as empresas se mantenham vivas e competitivas” e que isso pode ser obtido na terceirização, estando de acordo com a opinião da gestora H. D. “preferimos desta forma, pois nunca ficamos sem alguém para nos atender quando necessitamos, mas principalmente, por termos a influencia de três visões diferenciadas de modelistas, o que consideramos mais salutar para a empresa.” Outro respondente, o qual aparece no gráfico que indicou sua preferência por “ambos”, corrobora com esta visão da gestora H. D. e de Mayo ([2011]). Em sua resposta, ele considera que o terceirizado pode trazer conhecimento e agilidade à sua empresa.

Os proprietários que executam a modelagem manifestaram conhecimento empírico, domínio da função e consideraram desnecessária a presença de um modelista no quadro de funcionários. Entretanto, alegaram que um modelista terceirizado poderia auxiliar no desenvolvimento de produto, trazendo produtividade

a empresa. Considerando os conceitos de produtividade aplicados para a confecção por Sabrá e Rodrigues (2009) como “a capacidade de se produzir maior quantidade, com melhor qualidade [...] com menor esforço físico”, pode-se considerar que sim, um modelista terceirizado pode auxiliar no aumento da produtividade nestes casos, sendo uma opção acertada dos gestores que executam a modelagem. Além disso, a inferência é reforçada pela consideração de Giosa (1997) sobre terceirização baseada em um objetivo principal: “atingir melhores resultados, concentrando todos os esforços e energia da empresa para a sua atividade principal”

### **4.3 DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO E A PARTICIPAÇÃO DO MODELISTA NO PROCESSO**

No questionário (APÊNDICE A), os respondentes tiveram a oportunidade de descrever seu processo produtivo, tendo como referência o fluxograma proposto por Heirich (2007, Fig. 6), o qual foi desmembrado e transformado em um quadro. No quadro, as etapas do processo foram assinaladas, indicando como eram realizadas e por quem.

As atividades relacionadas à etapa de Criação, como pesquisa de tendências e definição de conceito são realizadas por todas as empresas, de maneira mais ou menos aprofundada, através de pesquisas em *sites da internet*, viagens e revistas. Os cargos dos indivíduos que realizam são diversificados, como proprietários, diretores, gerentes, designers, estilistas e estagiários de moda. Somente um respondente indicou o modelista como responsável pela criação em sua empresa. O planejamento de coleção, o qual também faz parte da etapa 1, é realizado por todas as empresas, sendo que, das que especificaram como fazem, a maioria manifestou fazer uso de análise de histórico de vendas de coleções passadas. Um dado chama a atenção, o que revela que quase metade das empresas participantes não desenvolve croquis. A partir desse dado, pode-se chegar a duas conclusões: a de que as peças são desenvolvidas a partir de fotos e amostras ou que o desenho que consta na ficha técnica é o único utilizado.

Na etapa de desenvolvimento técnico, que envolve a elaboração de desenho e ficha técnica, a participação dos modelistas aumenta. Em três empresas eles

participam realizando todas as tarefas ou em conjunto com os cargos citados nas etapas de criação.

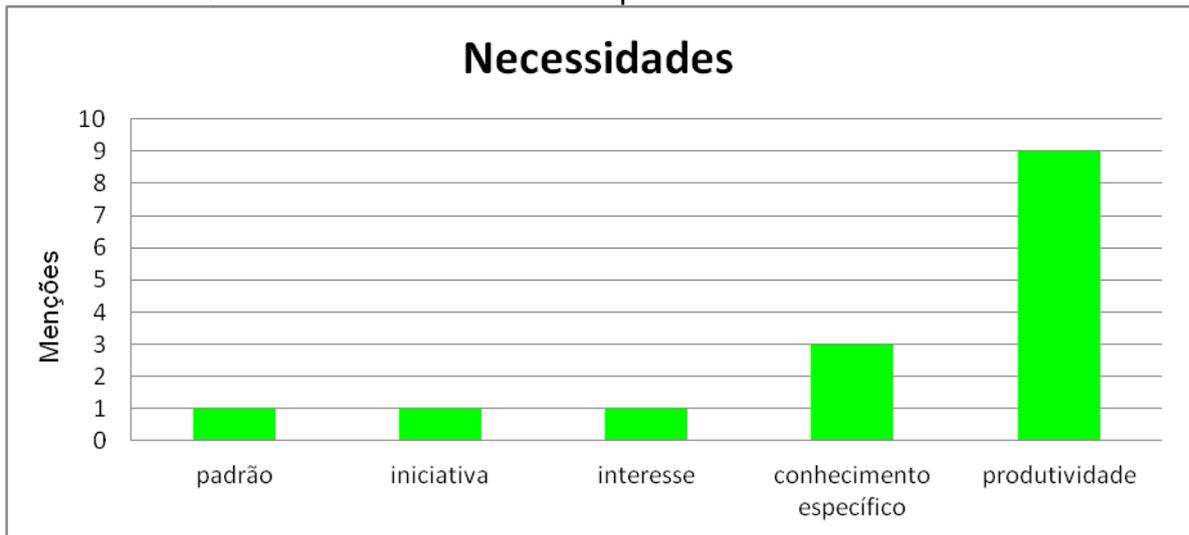
Neste ponto do desenvolvimento de produto iniciam as etapas diretamente relacionadas ao trabalho do modelista, seja como a pessoa que executa ou que conduz. Modelagem, pilotagem, alterações, complemento de ficha técnica, aprovação, graduação e liberação para a produção foram fases indicadas como de responsabilidade e/ou com participação do modelista. A fase de liberação para a produção conta com a participação do modelista somente em quatro empresas.

Diante destas informações, pode-se considerar que os modelistas relacionados às empresas investigadas em Porto Alegre estão realizando as atividades de acordo com as competências propostas por Dinis e Vasconcelos (2009), Anicet (2007 apud Dinis e Vasconcelos, 2009) e pelo PROJETO... (2011).

#### **4.4 NECESSIDADES NÃO ATENDIDAS E NÍVEL DE SATISFAÇÃO**

Os respondentes foram questionados, através de perguntas abertas, quanto às necessidades que não eram atendidas referentes à modelagem do vestuário. As respostas apontaram termos chave, sendo os mais relevantes os que se repetiram. As principais necessidades não atendidas indicadas foram produtividade, que foi mencionada mais vezes, tempo de resposta e conhecimento específico, na segunda e terceira posição, respectivamente. As respostas podem ser melhor visualizadas no gráfico 13.

Gráfico 13 – Quais as necessidades da empresa



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Como produtividade considera-se, conforme Chase, Jacobs e Aquilano (2006), “quão bem transformamos entradas em saídas.” Para Matos (2004, na confecção, a produtividade é fundamentada em valores de despesas fixas contribuindo para maiores vendas e clientela. Para Sabrá e Rodrigues (2009) produtividade é a “a capacidade de se produzir maior quantidade, com melhor qualidade, em melhores condições de trabalho, com menor esforço físico, onde há menor custo mediante o aproveitamento dos fatores de produção.” O termo produtividade foi citado somente uma vez entre os respondentes de empresas que utilizam modelagem terceirizada como uma necessidade. As demais vezes foram citadas por respondentes de empresas que tem modelista contratado ou que o proprietário executa a modelagem. Isso leva a crer, baseando-se nos conceitos de produtividade e na subjetividade da pesquisa qualitativa, sem certezas e generalizações, uma vez que a amostra da pesquisa não é probabilística, que o modelista contratado, mesmo trazendo agilidade e permitindo a troca de informações como citado pelos gestores pode não ser suficientemente produtivo. Dessa forma, uma investigação futura pode ser feita a fim de levantar informações a cerca da qualificação dos profissionais modelistas, se tem condições de executar todas as tarefas que lhe cabem e se o volume de trabalho é adequado ou é excessivo.

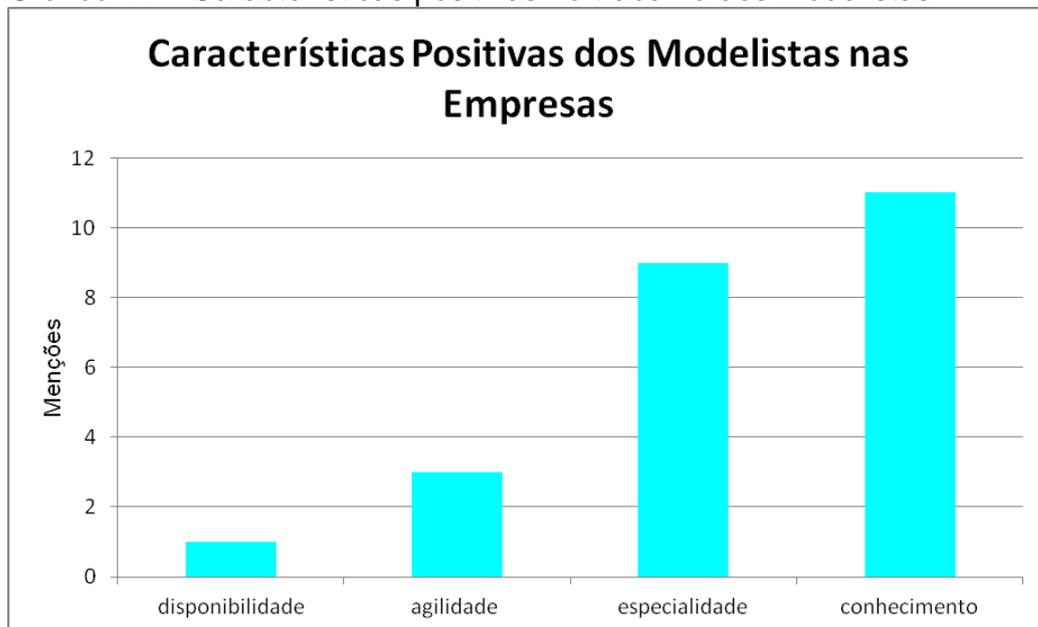
Entre os respondentes das empresas que não possuem modelista no quadro de funcionários, mas não necessariamente utilizam serviço terceirizado, como no caso das empresas nas quais os proprietários fazem a modelagem, o termo mais citado entre os respondentes foi tempo de resposta. Como tempo de resposta

considerou-se o tempo de demora do início ao fim do processo de modelagem de uma peça na Análise de Conteúdo.

O segundo termo mais citado foi conhecimento específico, sendo mencionado pelo respondente de uma empresa com modelista em seu quadro de funcionários e duas onde quem faz a modelagem é o proprietário e o cortador.

Quanto à satisfação com a modelagem que tem acesso, treze dos respondentes disseram estarem satisfeitos e dois responderam que estão parcialmente satisfeitos. A satisfação não está relacionada às necessidades sentidas pelos respondentes e sim à qualificação dos profissionais envolvidos.

Gráfico 14 – Características positivas no trabalho dos modelistas



Fonte: elaborado a partir dos dados coletados

Os respondentes indicaram o conhecimento do produto e o conhecimento especializado de modelagem como os pontos que mais se destacam na modelagem que tem acesso. Estes dados podem ser visualizados no gráfico 14.

## 5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

A presente pesquisa não procurou representar a totalidade da indústria de confecção em Porto Alegre, mas possibilitar que se faça algumas inferências a cerca do tema. Apesar da dificuldade em se obter os dados, as respostas permitiram identificar algumas tendências nas opiniões dos gestores de algumas empresas de confecção de roupas sobre a etapa de modelagem em seu processo produtivo e os profissionais da área envolvidos.

No referencial teórico foi expressa a importância da indústria do vestuário para a economia brasileira. Da mesma forma é uma importante indústria para o Rio Grande do sul e sua capital, envolvendo um grande número de unidades fabris e trabalhadores. Apesar disso, o número de modelistas declarado é reduzido, se comparado às demais funções.

Além da indústria, foi apresentado um resumo das etapas que compõem o processo de desenvolvimento de peças do vestuário, proposto por Heirich (2007). O perfil do profissional de modelagem foi exposto, com suas competências. Os dados levantados indicaram estarem os modelistas atuantes em Porto Alegre, na maioria das respostas, de acordo com este perfil. São pessoas que tem conhecimento do produto que lidam e os gestores acreditam ser importante a troca de informações entre os modelistas e demais membros da equipe de desenvolvimento de produto.

A terceirização foi explicada como uma alternativa competitiva aos gestores, sendo escolhida como uma estratégia de gestão. Constatou-se que os gestores tem preferência por modelistas contratados em detrimento dos terceirizados. Acredita-se que o contratado traga maior agilidade na conclusão do desenvolvimento da peça. Porém, apesar da agilidade atribuída a essa modalidade de contrato, não significa necessariamente produtividade, pois a maioria dos respondentes manifestou ser essa a maior necessidade, mesmo os que tem modelistas em seu quadro de funcionários.

Uma sugestão para modelistas que prestam serviços de forma terceirizada é a de que executem uma peça piloto para testar a modelagem antes, mesmo que a empresa vá realizar esta etapa. Dessa forma, é possível perceber como resultará a modelagem, fazer os ajustes tanto técnicos quanto de estilo, baseados nas

informações do contratante sobre o que se espera da peça, diminuindo o número de provas na empresa e agilizando o tempo de resposta.

Percebeu-se que os gestores procuram organizar o processo de desenvolvimento de produto conforme proposto por Heirich (2007) ou desejam melhorá-lo e que o modelista participa das etapas adequadas à suas competências, conforme descrito Por Dinis e Vasconcelos, Anicet (2007 apud Dinis e Vasconcelos) e PROJETO... (2011), indicando envolvimento entre a equipe e tarefas realizadas de acordo com a competência dos profissionais. Outra constatação que se tem através do confronto de dados do referencial teórico com fatos da pesquisa é de que as atividades relacionadas ao trabalho do modelista são numerosas. Não se restringe ao desenvolvimento de modelagem e ampliação. O desenvolvimento de ficha técnica, acompanhamento da confecção da peça piloto e a prova de roupa são atividades que despendem tempo. Pode-se inferir, sem generalização, que essa é uma das razões da produtividade manifestar-se como necessidade para os gestores das empresas.

Um resultado que surpreendeu a pesquisadora foi o uso de *softwares* de modelagem dentro das empresas. Apesar de ser um alto investimento, boa parte das empresas possuem o *software CAD*, indicando não ser mais empecilho o valor alto cobrado, dado o resultado obtido em economia de matéria prima e produtividade nas rotinas de modelagem e corte, identificados na pesquisa teórica. O que se percebe, dentre os que ainda não tem, é a falta de informação sobre os resultados positivos que se obtém ou a falta de necessidade para empresas que possuem coleções com reduzido número de peças por modelo ou de modelos diferentes. Entretanto, percebeu-se que empresas que não possuem sistemas informatizados buscam terceirizar as rotinas operacionais da modelagem e corte, como ampliação e encaixe. Essa alternativa libera o modelista contratado para fazer a etapa fundamental de seu trabalho, o desenvolvimento de modelagem, sendo uma boa alternativa de gestão do processo produtivo para buscar produtividade.

Os gestores que participaram da pesquisa demonstraram estar satisfeitos com a modelagem a que tem acesso, seja ela feita por contratado, terceirizado, pelos proprietários ou outro. A falta de especialização em determinado tipo de produto ou em rotinas específicas da modelagem foram indicadas como necessidade em casos isolados. A produtividade no setor é a necessidade preponderante. Identificou-se que os gestores de empresas de confecção de roupas

tem consciência da importância do modelista no processo produtivo e dão valor ao seu conhecimento. Gostariam que o setor de modelagem fosse mais produtivo, porém não atribuem ao modelista a morosidade, uma vez que apontaram agilidade como uma das características de destaque de seus funcionários e terceirizados. Estão satisfeitos com a modelagem que usufruem, porém gostariam de ter respostas mais rápidas.

A produtividade no setor pode ser obtida através da ampliação do quadro de funcionários, o que acarretaria em custos de contratação permanentes. Outra alternativa é o uso de modelagem terceirizada em momentos de pico, seja das rotinas operacionais e repetitivas, como a ampliação, seja da modelagem como um todo. Para atender ao ritmo acelerado do mercado de vestuário, é preciso utilizar-se de recursos que tornem a empresa competitiva. A utilização de modelagem terceirizada é uma alternativa, desde que a parceria firmada seja sólida (de acordo com o Dicionário Michaelis, no sentido do que está bem fundamentado; que tem base; efetivo, real; estabelecido de modo que possa durar, resistir aos acidentes; durável) e o profissional contratado de confiança, seguindo a orientação de Serra (2004) que afirma que as desvantagens estão de um modo geral, em dificuldades na condução da parceria, sendo contornáveis a partir de readequação nas relações. Caberá ao gestor identificar os períodos e fases em que ocorrem os “gargalos” produtivos. É importante que o mesmo avalie que etapa do processo pode ser terceirizada e estabeleça parcerias com autônomos ou empresas que prestem serviços na área de modelagem, para que sejam diluídos os momentos mais críticos em relação a volume de trabalho.

Com a dificuldade em identificar o número de empresas de confecção em Porto Alegre, não foi possível estimar os modelistas contratados e terceirizados em atuação. Este foi um ponto negativo da pesquisa. Com maior tempo disponível à pesquisa seria possível aplicar os questionários pessoalmente, pois a rejeição do respondente à resposta por meio eletrônico foi representativa, tendo em vista que de 90 contatos, somente 15 retornaram, mesmo podendo responder no horário que melhor lhes conviesse. Seria importante envolvimento maior dos gestores para com a pesquisa, para que fosse possível levantar dados mais significativos quantitativamente. Apesar da rejeição por parte dos gestores, a pesquisa agregou conhecimentos teóricos, que antes da realização do trabalho tinham caráter empírico para a pesquisadora. Assim, a contribuição para a vida profissional da pesquisadora,

modelista com 10 anos de experiência, foi relevante, pois levantou questionamentos que já fomentam novas idéias para prestação de serviço na área de modelagem.

Espera-se que este trabalho contribua no âmbito acadêmico despertando interesse nos estudantes em propor novas alternativas para suprir as necessidades do empresariado porto alegrenses no ramo do vestuário no que se refere à modelagem. Além disso, seria interessante e relevante investigar a totalidade dessa indústria, para fins de comparação com outras investigações que tenham Porto Alegre como campo de pesquisa e também na comparação com a realidade de outros territórios.

Outra sugestão é que se pesquise a respeito da qualificação dos modelistas em Porto Alegre. A satisfação dos gestores não indica necessariamente que os profissionais sejam qualificados e talvez parte da baixa produtividade possa ser atribuída a um nível de conhecimento mediano ou baixo por parte do modelista.

## REFERÊNCIAS

ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. Disponível em: <<http://www.abit.org.br/site/>>. Acesso em: 09 jul. 2011

ABRAVEST – Associação Brasileira do Vestuário. Disponível em: <<http://www.abraviest.org.br/>>. Acesso em: 24 jul. 2011

BENDER, Ana Regina. Inovação orientada pelo design estratégico: o caso da indústria de confecção de artigos do vestuário no Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, São Leopoldo: Unisinos, 2010.

BIERMANN, Maria Julieta Espindola. **Gestão do processo produtivo**. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

CARVALHINHA, Marília Piccinini da. **O setor do vestuário** : uma análise sobre as possibilidades estratégicas das empresas do vestuário no Brasil / M.P. da Carvalho. – São Paulo, 2007. 149 p.

CAMPOS, Silvia Horst; SHERER, André Luis Forti **A competitividade da indústria gaúcha**. Revistas Eletrônicas FEEVol. 24, No 2 (1996) Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/.../1560>> Acesso em: 18 ago. 2011

CHASE, Richard B.; JACOBS, F. Robert; AQUILANO, Nicholas J. **Administração da Produção para a Vantagem Competitiva**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. 11ª edição.

CHASE, Richard B.; JACOBS, F. Robert; AQUILANO, Nicholas J. **Fundamentos da administração da produção**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 3ª edição

COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; ROCHA, Érico Rial Pinto da. **Panorama da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecções e a Questão da Inovação**, [S.l.]: BNDES, 2009. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf)> Acesso em 14 ago. 2011

DIEESE. **O Processo de terceirização e seus efeitos sobre os trabalhadores no Brasil**. 2007. Relatório técnico. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/observatorio/Prod03\\_2007.pdf](http://www.mte.gov.br/observatorio/Prod03_2007.pdf)> Acesso em 12 nov. 2011

EVERS, Gabriel; TAMBORLIN, Norberto. **Redução de perda no processo de talharia com sistema de encaixe computadorizado**. V.1, n.2, p.01-16, Sem I. 2007 Edição Temática TCC's – I. Disponível em: <<http://unimestre.unibes.com.br/rica/index.php/rica/article/viewFile/40/35>> Acesso em: 4 jul. 2010

FEGHALI, Marta Kaszna; DWYER, Daniela, **As engrenagens da moda**. Publicado por Senac, 2001.

FRANCESCHINI, Fiorenzo; GALETTO, Maurizio; VARETTO, Marco; PIGNATELLI, A. **Um Modelo Para a Terceirização**. HSM Management, Vol.1,n.42, p.74-80, janeiro/fevereiro, 2004. Disponível em: <<http://staff.polito.it/fiorenzo.franceschini/Pubblicazioni/Um%20modelo%20para%20a%20terceirizacao.%20Como%20uma%20empresa%20pode%20monitorar%20e%20administrar%20seu%20terceirizado%20em%20todas%20as%20etapas%20que%20requerem%20tomada%20de%20decises.pdf>> Acesso em: 14 de out. 2011

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GIOSA, Lívio Antônio. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

HAIR Jr. Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005, 471 p.

HEIRICH, Daiane Pletsch. **Modelagem: ferramenta competitiva para a indústria da moda**. Porto Alegre: SEBRAE/RS: FEEVALE, 2007. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>> Acesso em: 4 jul. 2010

HIRATUKA, C. e RAUEN, C. V. (coord.) (2008). **Relatório de Acompanhamento Setorial (Volume II): Têxtil e Confecção**. Projeto: Boletim de Conjuntura Industrial, Acompanhamento Setorial e Panorama da Indústria. Convênio: ABDI e NEIT/IE/UNICAMP. Campinas/SP: Junho de 2008. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/textil%20e%20confeccao%20dez%2008.pdf> Acesso em 20 set 2011

IEMI. **Brasil Têxtil 2011**. [S.l.]: IEMI, 2011. Disponível em: <<http://www.iemi.com.br/biblioteca/textil/brasil-textil-2011/>> Acesso em 21 set. 2011

MATOS, Antonio Carlos de. **Indústria de confecção** / Antonio Carlos de Matos, Claudio Roberto Vallim, Paulo Melchor – Brasília : Sebrae, 2004. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/textil-e-confeccoes/acesse/biblioteca-on-line>> Acesso em: 20 nov. 2011

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MAYO, Daniel. **As vantagens da terceirização**. 2010. Disponível em: <<http://www.costuraperfeita.com.br>> Acesso em: 4 jul. 2010

MENDES, Francisca Dantas; SACOMANO, José Benedito; FUSCO, ALVES, José Paulo Alves. **Manufatura do vestuário de moda – o PCP como estratégia competitiva**. Fortaleza, 2006.

NAVALON, Eloize. **Design de moda: interconexão metodológica/ Dissertação de Mestrado**, 2008. Disponível em: <<http://www.anhembibr/mestradodesign/pdfs/eloize.pdf>> Acesso em: 10 set. 2011

OLIVEIRA, Maria Helena de. **Análise conjuntural confeccionista brasileira**. Rio de Janeiro : BNDES, 1996.

PORTO ALEGRE. Secretaria de Indústria e Comércio. **Consulta Alvarás Cadastrados**. [S.I.]: SMIC, 2011. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smic/default.php?p\\_secao=221](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smic/default.php?p_secao=221)> Acesso em 30 out. 2011

\_\_\_\_\_. Secretaria de Indústria e Comércio. **Indicadores Econômicos**. [S.I.]: SMIC, 2011. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smic/default.php?p\\_secao=250](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smic/default.php?p_secao=250)> Acesso em 30 out. 2011

REIS, Linda G. **Produção de monografia: da teoria à prática**. Brasília: Editora Senac, 2008

RUDNIK, Marli. **Indústria Têxtil e de Confecção: Emprego e Renda para o Brasil**, [S.I.]: Guia Têxtil, 2010. Disponível em: <[http://www.guiatextil.com/site/noticias/economia/industria\\_textil\\_e\\_de\\_confeccao\\_e\\_mprego\\_e\\_renda\\_para\\_o\\_brasil](http://www.guiatextil.com/site/noticias/economia/industria_textil_e_de_confeccao_e_mprego_e_renda_para_o_brasil)> Acesso em 11 ago. 2011

SABRÀ, Flávio Gloria Caminada; RODRIGUES, Ana Sílvia de Lima Viêlmo. Gerenciamento de Produto. In: SABRÀ, Flávio. (Org). **Modelagem: tecnologia em produção de vestuário**. São Paulo: Estação das letras e Cores, 2009.

SENAC. DN. **Caracterização dos setores de atividades econômicas** : mercado de trabalho e atuação do Senac : imagem pessoal : vestuário e acessórios. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <[www.senac.br/pesquisa/pesq-vestaccess.pdf](http://www.senac.br/pesquisa/pesq-vestaccess.pdf)> Acesso em: 20 ago. 2011

SERRA, Sheyla Mara Baptista. Qualidade na Terceirização. In: Oliveira, O. J. (org.) **Gestão da Qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, Cap. 10, p. 147-158, 2004.

SENAI/CETIQT. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Produção do Vestuário**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[http://www.cetiqt.senai.br/novox/port/educacao/portaria/tpv/projeto\\_pedagogico.pdf](http://www.cetiqt.senai.br/novox/port/educacao/portaria/tpv/projeto_pedagogico.pdf)> Acesso em: 20 de Nov. 2011

SUONO, Celso Tetsuro. **O Desenho Técnico do Vestuário sob a Ótica do**

**Profissional da Área de Modelagem** / Celso Tetsuro Suono - Bauru : [s.n.], 2007. 135 f.

SOUZA, Patrícia de Mello. **A modelagem tridimensional como implemento do processo de desenvolvimento do produto de moda** / Patrícia de Mello Souza - Bauru : [s.n.], 2006. 113 f.

SOUZA, Walkiria Guedes de. **Modelagem no Design do Vestuário**. In: Anais do II Encontro de Latino americano de Desenho em Palermo, Argentina. 2010. Disponível em: <<http://www.fido.palermo.edu>> Acesso em: 4 jul. 2010

SORCINELLI, Paolo (Org.). **Estudar a moda: corpos, vestuários, estratégias**. Trad. Renato Ambrosio. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

TATSCH, Constança. **Mão na Massa**. A falta de bons profissionais Disponível em : <http://manequim.abril.com.br/desafio-da-moda/mao-massa-520749.shtml?page=page3>  
Acesso em: 20 set. 2011

TIPOS de gráficos disponíveis. [S.l.]: Microsoft, [2011]. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/pt-br/help/tipos-de-graficos-disponiveis-HA001233737.aspx>> Acesso em 23 nov. 2011

TREPTOW, Dóris. **Inventando moda**: planejamento de coleção. 4ª ed. Brusque: D. Treptow, 2007. 212 p.

VASCONCELOS, Amanda. F. C.; DINIS, Patrícia M. Modelagem. In: SABRÁ, Flávio. (Org). **Modelagem**: tecnologia em produção de vestuário. São Paulo: Estação das letras e Cores, 2009.

## ANEXO A – Questionário

Nome: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_

Cargo ocupado: \_\_\_\_\_

Tempo na Empresa: \_\_\_\_\_

Tempo no Cargo: \_\_\_\_\_

1. Quanto ao porte, a empresa onde você trabalha é classificada como:

( ) Micro ( ) Pequena ( ) Média ( ) Grande

2. Sua empresa tem quantos funcionários contratados?

Numero de funcionários contratados	
0-9	
10-19	
20-49	
50 ou mais	

3. Qual é o faturamento médio mensal da empresa? (em R\$)

Faturamento mensal	
até 20.0000	
de 20.000 a 50.000	
de 50.001 a 200.000	
acima de 200.001	

4. Qual é o tempo de existência da empresa?

\_\_\_\_\_

5. Qual o tipo de produto confeccionado? (marcar mais de uma alternativa se necessário)

<input type="checkbox"/>	masculino	<input type="checkbox"/>	casual	<input type="checkbox"/>	modinha
<input type="checkbox"/>	feminino	<input type="checkbox"/>	social	<input type="checkbox"/>	tamanhos grandes
<input type="checkbox"/>	infanto juvenil	<input type="checkbox"/>	festa	<input type="checkbox"/>	moda praia
<input type="checkbox"/>	bebê	<input type="checkbox"/>	esporte/fitness	<input type="checkbox"/>	uniformes/promocional
<input type="checkbox"/>	acessórios	<input type="checkbox"/>	jeans	<input type="checkbox"/>	moda íntima
<input type="checkbox"/>	Outros (especifique)				

5. A empresa conta com modelista no quadro de funcionários?

( ) Sim ( ) Não

6. Se **não**, quem desenvolve as modelagens das peças?

( ) Proprietário(a)

- ( ) Modelista Terceirizado
- ( ) Costureiro(a)
- ( ) Cortador(a)
- ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_

7. Você tem preferência em trabalhar com modelista contratado ou terceirizado? Justifique sua resposta.

---



---



---

8. A empresa possui software de modelagem e corte?

Caso **sim**, qual?

---

Caso **não**, justifique sua resposta.

---



---



---

9. A empresa terceiriza etapas do processo de modelagem? Marque abaixo quais etapas relacionadas ao trabalho de modelagem são terceirizadas e explique a motivação da terceirização.

Marcar etapas terceirizadas		ETAPS
	1	desenvolvimento de molde
	2	alterações de molde
	3	ampliação
	4	digitalização de molde
	5	encaixe de moldes e risco
	6	confecção da peça piloto
	7	acompanhamento da confecção da peça piloto
	8	preenchimento de ficha técnica
	9	Outros (especifique)

	Justificativa para cada etapa marcada
1	
2	
3	
4	
5	
6	

7	
8	
9	

10. Você considera satisfatória a atuação do profissional que faz modelagem para sua empresa (seja ele funcionário contratado ou terceirizado)? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

---

11. O que mais se destaca no trabalho do seu modelista? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

---

12. Quais necessidades da sua empresa **não** são atendidas em relação à modelagem dos produtos? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

---

13. Quantas peças pilotos são feitas, em média, por modelo, até a aprovação?

---

---

---

---

---

---

14. Ocorrem muitos problemas de produção relacionados à modelagem? Descreva que tipo de problema e explique o que os ocasiona (se possível).

---

---

---

---

---

---

15. O quadro a seguir apresenta em linhas gerais, etapas de desenvolvimento de produto e processo produtivo. Considerando a situação na sua empresa, marque se realiza ou não cada uma das etapas indicadas e complete demais informações solicitadas de forma sucinta.

Atenção: Caso utilize modelagem própria em processos diferenciados, descreva apenas daquele mais relevante em termos de contribuição para o faturamento da empresa.

Produto						
Etapa	Realiza?		Como é feito	Qual o cargo do(s) responsável(is)		Quem executa a tarefa tipo de profissional
	sim	não		Na empresa	Terceirizado	
Criação						
Pesquisa de tendência						
Definição de conceito						
Planejamento de Coleção						
Desenho de Croquis						
Desenvolvimento Técnico						
Desenvolvimento de Ficha Técnica						
Modelagem						
Pilotagem						
Corte de Piloto						
Montagem						
Aprovação da Piloto						
Alterações de Molde						
Complemento de Ficha Técnica						
Gradação						
Liberação para Produção						

16. Do seu ponto de vista, este é um processo ideal? Caso não, explique o que você gostaria que fosse diferente.

---



---



---



---



---



---



---



---